This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

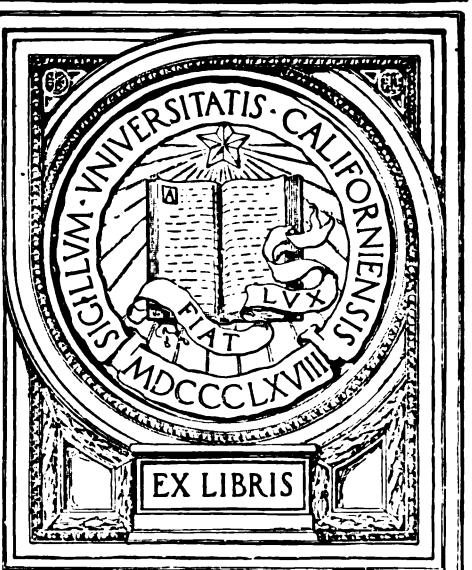
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

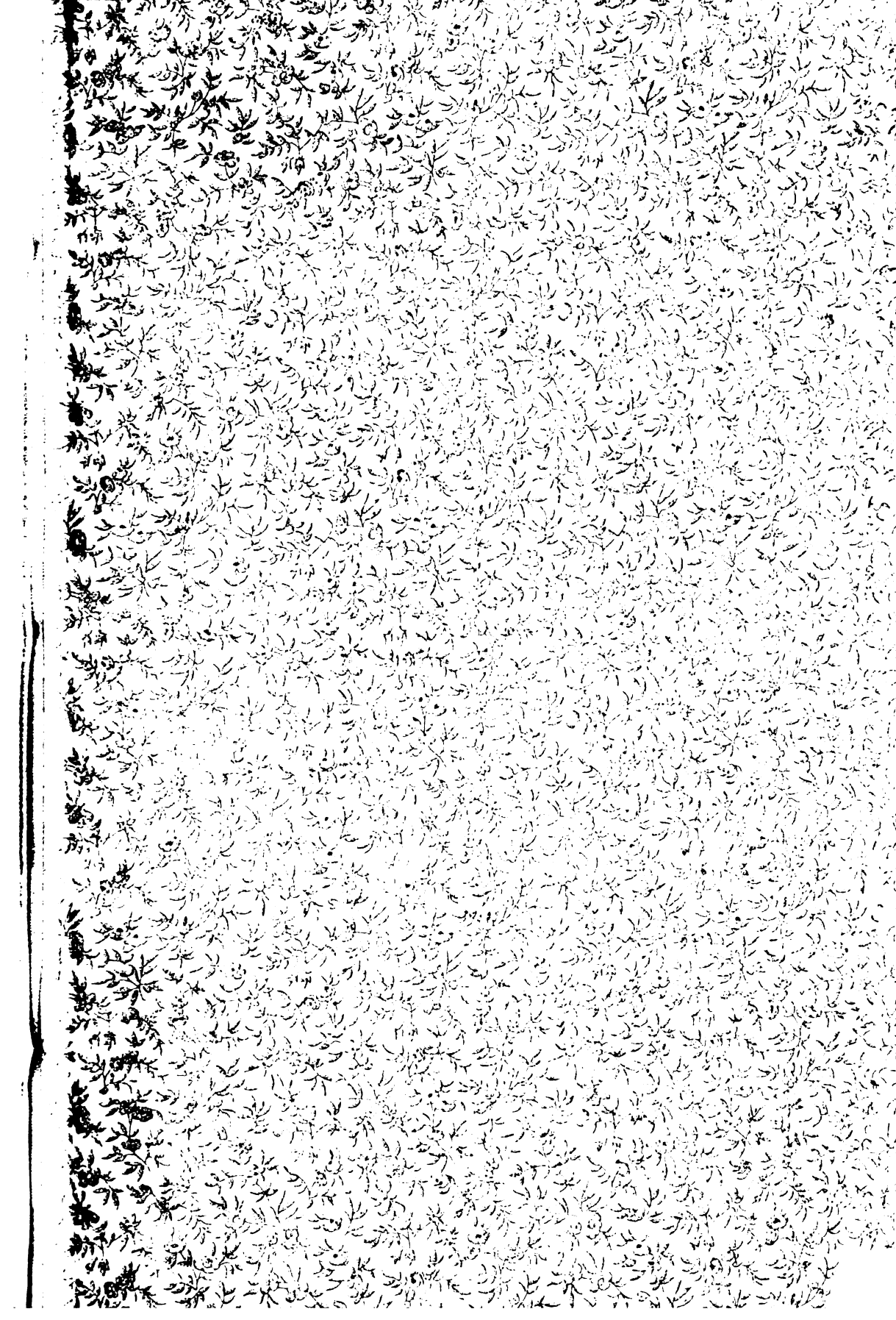
UC-NRLF
B 3 749 139

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL CENTER LIBRARY
SAN FRANCISCO



Gift of

Herbert F. Traut, M.D.



Monatsschrift

für

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Herausgegeben von

A. Martin
Greifswald.

A. von Rosthorn
Heidelberg.

Band XXI.

Mit zahlreichen Abbildungen im Text und 10 Tafeln.

Berlin 1905
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15

180614

Alle Rechte vorbehalten.

Gedruckt bei Imberg & Lefson in Berlin W.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Arbeiten.

Ahlfeld, F., Die intrauterine Tätigkeit der Thorax- und Zwerchfellmuskulatur. Intrauterine Atmung . . . 143
Ahlefelder, K. W., Ein Fall von einseitiger Ureter-Kompression in der Schwangerschaft mit schweren Allgemeinerscheinungen 308
Blau, A., und Cristofoletti, R., Ueber die Dauer der menschlichen Schwangerschaft 163
Bondi, J., Zur Kasuistik der Nabelcysten 727
Christiani, Cholecystitis im Wochenbett 45
Cramer, H., Zwillingsgeburt mit $3^1/_2$tägiger Pause zwischen der Geburt des ersten und zweiten Zwillings . . . 439
Cristofoletti, R., s. Blau u. C.
Emanuel, R., Ueber chorioepitheliomartige Wucherungen in Hodenteratomen. (Hierzu Taf. IX—X) 602
Essen-Möller, Elis, Zur Wertschätzung der Myomoperationen 202
Fleischmann, C., Beitrag zur Frage der Spontanheilung des Chorionepithelioms 353
— — Beitrag zur Kasuistik des Adenoma hidradenoides vulvae. (Hierzu Taf. V) 497
Fraenkel, E., Zur Diagnose des Kystadenoma serosum papillare ovarii 67
Gutbrod, O., Gangrän nach Eklampsie 734
Hannes, Walther, Ein Fall ausgetragener ektopischer Schwangerschaft 356
Jung, Ph., Untersuchungen über die Innervation der weiblichen Genitalorgane. (Hierzu Taf. I—III) 1
Katz, Rudolf, Zur Kasuistik der submukösen Myome . 222
— — Die Perforation des lebenden Kindes in geburtshülflichen Anstalten 461
Kriwski, L. A., Zur Kasuistik des wiederholten Kaiserschnitts 41
Kumpf, F. H., Ueber die Thure-Brandtsche Methode . . 505
Küstner, Otto, Zur Indikation und Methodik der Sterilisation der Frau 279
Lampe, R., Beitrag zur abdominalen Radikaloperation des carzinomatösen Uterus 649

Langes, H., Puerperaler Uterus und Kurette bezw. Behandlung des Abortes 457
Lovrich, J., Die Extraktion nach Mueller 293
Müller, J., Ueber Lumbalanästhesie in der Geburtshülfe und Gynäkologie 169
Neu, Maximilian, Herpes zoster im Wochenbett einer Eklamptischen 446
Petersen, Ernst, Ein Fall von vaginaler Ovariotomie während der Geburt 738
Pincus, Ludwig, Methodische Kompression als typisches Heilverfahren in der Gynäkologie 71
Pollak, Emil, Weitere Beiträge zur Technik der mechanischen Dilatation etc.. (Nachträgliche Bemerkung) 481
Puppe, Georg, Ueber kriminellen Abort 314
Schaeffer, O., Ueber die Therapie bestimmter, der Behandlung schwer zugänglicher Endometritisformen . 186
Schaeffer, R., In Sachen Alkohol wider Sublamin . . 741
Schottlaender, J., Zur histologischen Diagnose bei Frühstadien von Uterustuberkulose. (Hierzu Taf. IV) . 53
— — Ueber mehreiige Follikel und mehrkernige Eizellen. (Hierzu Taf. VI) 622
Schütze, A., Zur Frage des Peritonealverschlusses nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus nebst Bericht über 56 ausgeführte Operationen 325
Stoffel, A., Untersuchungs-Ergebnis eines Frühstadium von Blasenmole. (Hierzu Tafel VII—VIII) . . . 583
Thomson, H., Zur Tuberkulose der weiblichen Genitalien 501
Vértes, Oscar, Zur Aetiologie und Therapie der weiblichen Urogenitalfisteln 483
Weill, L., Beitrag zur differentiellen Entwicklungsmechanik des Geschlechts 285
Weindler, F., Ueber Dauererfolge nach Ventrofixatio uteri 753
Ziffer, Hugo, Skopolamin-Morphin-Narkose 20
Erklärungen der Herren J. Hofbauer und G. Mathes 243, 377, 378

Berichte und Referate.

Hahl, Karl, Bericht über die finnische geburtshülflich-gynäkologische Literatur (I. Semester 1904) . . . 671
Ihm, Eduard, Die Bedeutung des Corpus luteum 515, 656, 779
Kehrer, E., Symphysiotomie und Pubiotomie . . . 228, 361
Monchy, M.M. de, Die geburtshülfliche und gynäkologische Literatur in Holland (I. Quartal 1904) 238
(II. Quartal 1904) 375
(III. Quartal 1904) 792
Der XXXIV. Chirurgenkongress. Ref. Dr. R. Hantke in Berlin 679
Der XXII. Kongress für innere Medizin. Ref. Dr. G. Strube in Bremen 673

Personalien und Tagesnachrichten.

Personalien und Tagesnachrichten 88, 244, 379, 682, 796

Vereins- und Literaturbeilage.

Originalsitzungsberichte aus geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften und Vereinen.

Gynäkologische Gesellschaft in Breslau . . . 89, 402, 550, 698
Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Köln . 411
Mittelrheinische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie 245, 561 799
Gynäkologische Gesellschaft zu München . . . 97, 416, 543
Oberrheinische geburtshülfliche Gesellschaft 542
Ost- und westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie 103, 380, 683
Pommersche gynäkologische Gesellschaft 263, 692
Russische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie 805

Referate aus geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Referate aus geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften 119, 272, 421, 571, 709, 827

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen 122, 426, 576, 716, 831

Buchanzeigen.

Bayer, Heinrich, Befruchtung und Geschlechtsbildung . 430
Blécourt, J. J. de, und Nijhoff, G. C., Fünflingsgeburten 578
Boehme, Hermann, Ein Beitrag zur Diagnose und Therapie der Extrauterin-Gravidität 579
Breus und Kolisko, Die pathologischen Beckenformen. I, 2 133
Freund, Richard, Zur Lehre von den Blutgefässen der normalen und kranken Gebärmutter 135
Fritsch, H., Geburtshülfe 132
Hebammen-Lehrbuch, Preussisches 123
Hitschmann, F., s. Schauta und Hitschmann.
Jankau, L., Taschenbuch für Frauenärzte und Geburtshelfer samt Spezialärzte-Verzeichnis 720
Kisch, Heinrich, Das Geschlechtsleben des Weibes in physiologischer, pathologischer und hygienischer Beziehung 433
Kolisko, s. Breus und Kolisko.
Krafft-Ebing, R. v., Psychosis menstrualis 430

Mann, Die Pflege der Wöchnerin und des Säuglings . . 719
Martin, A., Erste ärztliche Hülfe bei Frauenleiden und in der Geburtshülfe 721
Müllerheim, R., Die Wochenstube in der Kunst . . . 431
Nijhoff, G. C., s. Blécourt und Nijhoff.
Rielander, A., Das Paroophoron 577
Rossier, G., Kurzer Leitfaden für Hebammen 719
Schauta, F., und Hitschmann, F., Tabulae Gynaecologicae 428
Steinbüchel, von, Schmerzverminderung und Narkose in der Geburtshülfe 274
Stoeltzner, W., Pathologie und Therapie der Rachitis . 429
Walther, H., Grundzüge des Geburtsmechanismus bei regelmässigen und regelwidrigen Kindeslagen und das Verhalten der Hebamme in solchen Fällen 718
Winter, G., Ursachen und Behandlung der Prolapse . . 274

Literaturverzeichnis.

Literaturverzeichnis 138, 275, 433, 579, 722, 832

Fig. 1

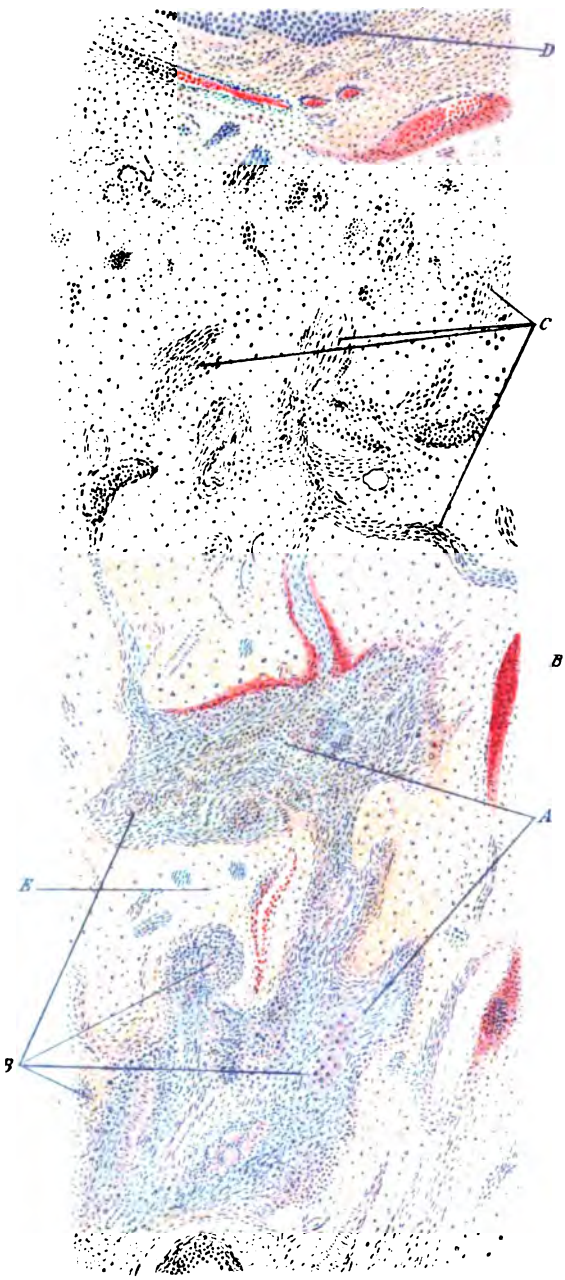
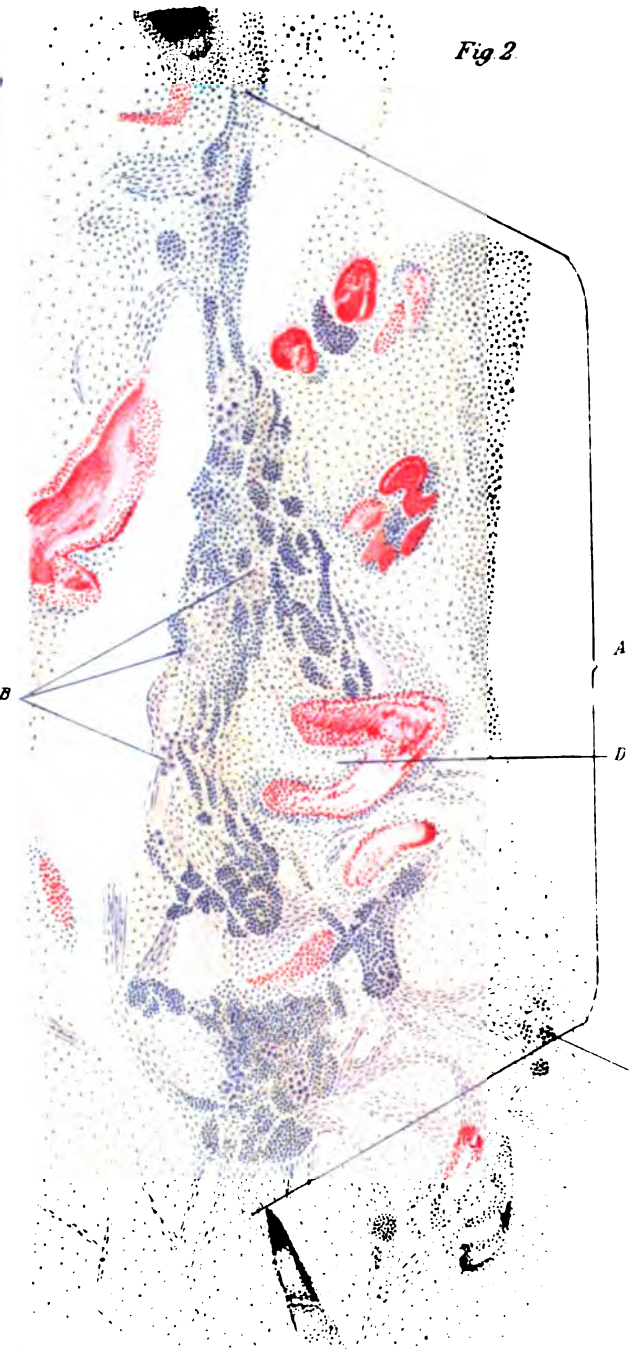


Fig. 2

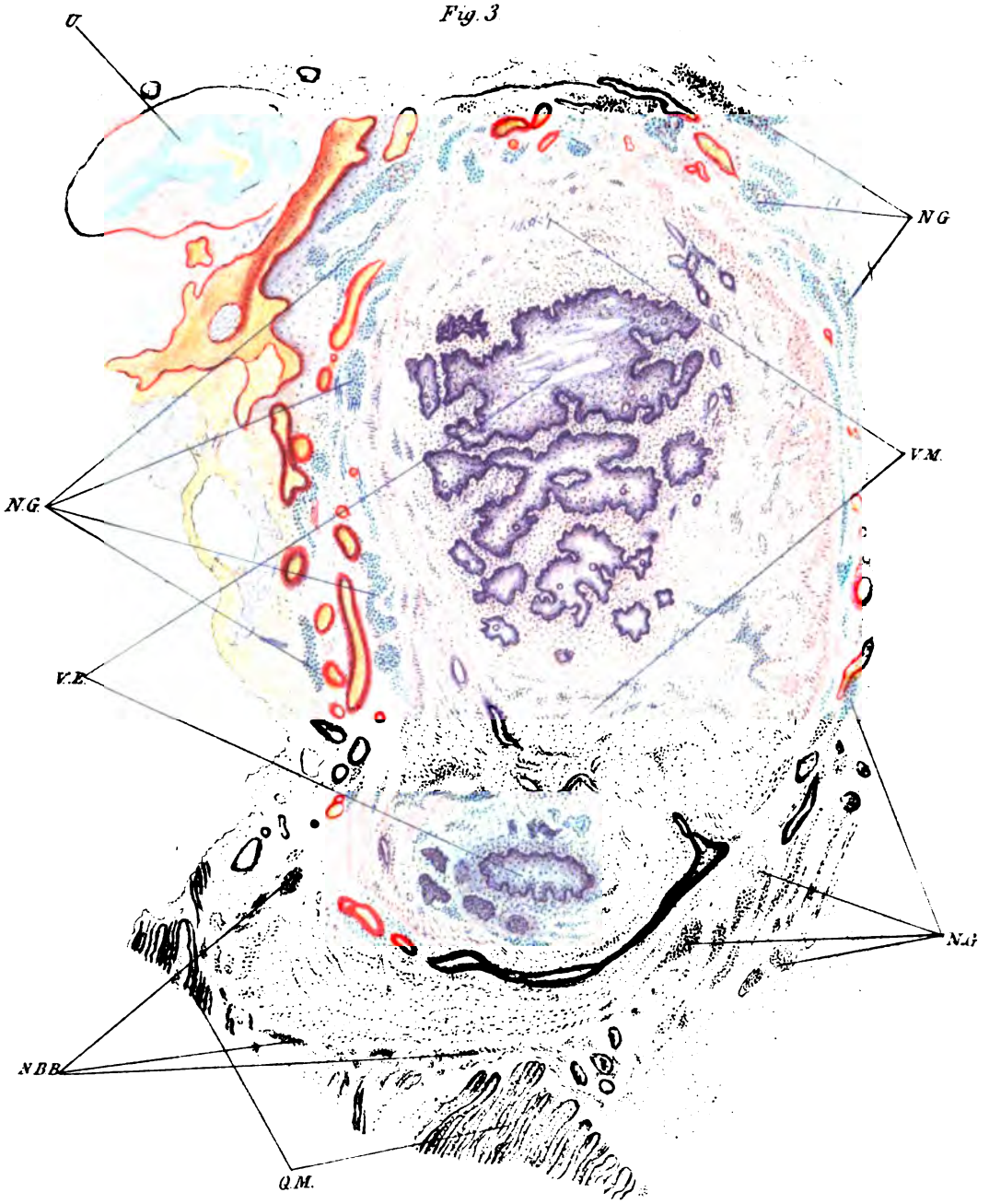


E. Häger gez.

Jung.

Verlag von S. Karger

Fig. 3



Berlin N W 6

Fig. 4.

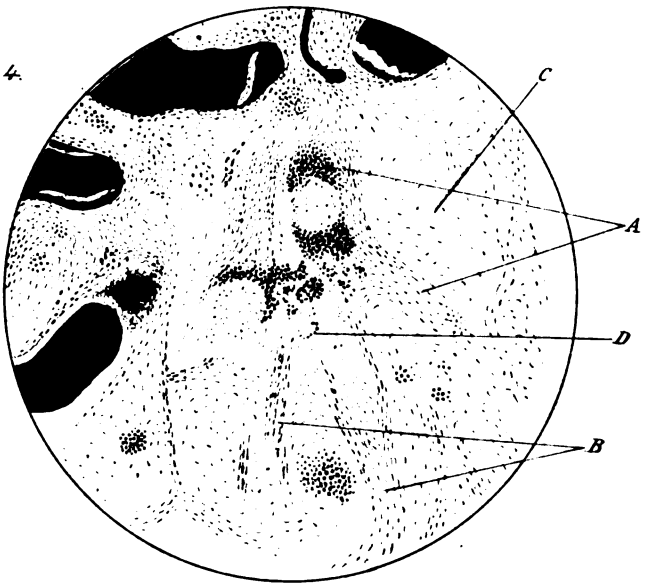
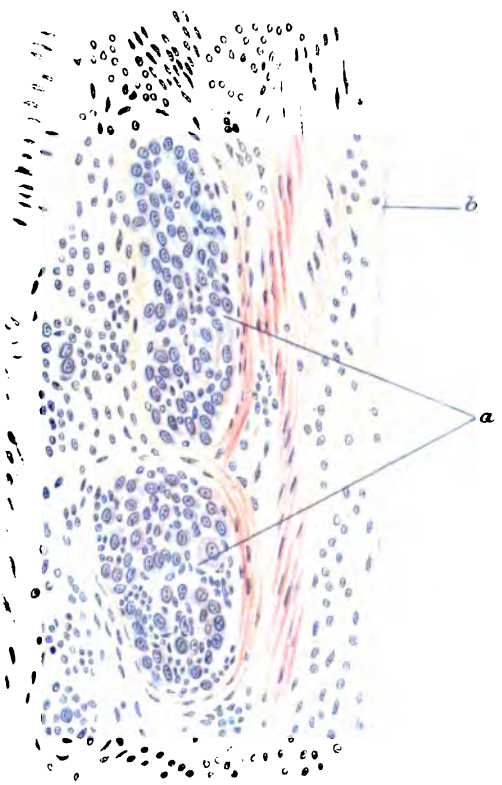


Fig. 5.



E. Häger gez.
Jung.

L. J. Thomas, Lith. Inst. Berlin. S. 53.
Verlag von S. Karger in Berlin. N.W. 6.

Originalarbeiten.

I.

Aus der Königl. Frauenklinik zu Greifswald.

Untersuchungen über die Innervation der weiblichen Genitalorgane.

Von

Dr. PH. JUNG,

Oberarzt und Privatdozenten.

(Hierzu Tafel I—III.)

Die erste wirklich wertvolle und zum grossen Teil auch für die heutige Zeit noch gültige Arbeit über die Nerven der weiblichen Genitalien verdanken wir Frankenhäuser[1]). Er sichtet sorgfältig und kritisch die Angaben früherer Autoren, Hunter, Tiedemann, De Lee, De Lamballe u. A., und hat selbst in mustergiltiger Weise die Verbindungen der Uterinnerven mit dem cerebrospinalen und sympathischen System präparatorisch dargestellt. Von ihm stammt vor allem die Feststellung eines grossen, paarig an den Seiten der Cervix uteri und über dem Scheidengewölbe gelegenen Ganglion, das nach ihm das Frankenhäusersche Ganglion genannt wurde. Durch dieses Ganglion gehen nach Frankenhäuser alle Nervenverbindungen, die zum Uterus ziehen, mit Ausnahme eines Astes vom Plexus hypogastricus, der direkt, ohne das Ganglion zu berühren, an die hinteren und seitlichen Partien des Uterus herantritt und sich vor allem subserös verzweigt. Frankenhäuser beschreibt das Ganglion als eine am nicht schwangeren Uterus $^3/_4$ Zoll lange, $^1/_2$ Zoll breite Masse, die am schwangeren Organ auf 2 Zoll Länge und $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll Breite anschwillt. Die Längsachse geht in der Richtung von Scheide und Mastdarm, d. h. von hinten oben nach vorn unten. Frankenhäuser verwahrt sich ausdrücklich dagegen, dass dies Ganglion auch in Form eines

[1]) Die Nerven der Gebärmutter. Jena 1867.

Geflechtes auftrete. Es habe wohl meist einige Löcher zum Durchtritt von Gefässen, sei aber im übrigen eine solide Platte (cfr. auch Rein, Pflügers Archiv. Bd. 23. S. 82. Abbildungen des Ganglion cervicale einer schwangeren Hündin. Merkwürdigerweise verficht gerade Rein lebhaft die Ansicht, dass beim Menschen wenigstens kein einheitliches Ganglion, sondern ein Plexus bestehe.) Frankenhäuser beschreibt auch Ganglien im Verlauf der Nervenverzweigungen im Uterus selbst, so z. B. beiderseits im Tubenwinkel, wo in das Ganglion auch ein Zweig der Ovarialnerven einmündet. Wir werden später sehen, wie grosse Wichtigkeit gerade diese Verbindung für die Erklärung vieler physiologischer Vorgänge hat.

Ferner finden sich nach Frankenhäuser auch im Verlauf der übrigen, die Vorder- und Hinterwand des Uterus versorgenden Nervenbahnen nicht selten kleine Ganglien eingesprengt (a. a. O. S. 40 und 41). Frankenhäusers Arbeit ist bis in die neueste Zeit hinein für die meisten Lehrbücher massgebend geblieben (Olshausen-Veit, Ahlfeld, Chrobak-v. Rosthorn u. A.). Waldeyer[1]) erkennt gleichfalls im allgemeinen Frankenhäusers Untersuchungen an, sagt aber ausdrücklich in Bezug darauf, dass die meisten Bearbeiter ausser Frankenhäuser an Tieren untersucht haben: „Ob sich dies bei Menschen ebenso verhält und ob die genannten Ganglien die einzigen Uteringanglien sind, steht noch dahin."

W. A. Freund gebührt unstreitig das Verdienst, die Forschung über die Innervation der weiblichen Genitalien in neuerer Zeit wieder mächtig angeregt zu haben, nicht nur durch seine schöne Demonstration eines neurofibromatös erkrankten Genitales und seine Arbeit „Über die durch Parametritis chronica atrophicans erzeugte Hysterie"[2]), sondern vor allem auch dadurch, dass er seinen Schüler Hashimoto zu eingehenden Studien über den Gegenstand anregte.

Indem ich auf Frankenhäusers grundlegende Arbeit verweise, in der sich auch alle Literatur der früheren Zeit kritisch erläutert, vorfindet, handelt es sich für mich nunmehr darum, die seit jener Zeit erschienenen anatomischen Arbeiten kurz zu sichten, ehe ich auf die Resultate meiner eigenen Untersuchungen eingehe. Die aus anderen und meinen eigenen anatomischen Befunden zu ziehenden physiologischen Folgerungen sollen im letzten Teil der Arbeit erörtert werden. Zwei Fragen sind es

[1]) Das Becken. Bonn 1899. S. 490.
[2]) Festschrift für Chrobak. Wien 1903.

nun vor allen Dingen, welche die Nachfolger Frankenhäusers beschäftigt haben.

1. Existiert wirklich das von ihm beschriebene Ganglion in dieser Form und Ausdehnung allein oder handelt es sich hier um einen Nervenplexus oder etwa gar überhaupt nicht um ein konstantes, sondern um ein individuell verschiedenes Gebilde, event. gibt es noch andere vielleicht ganz selbständige ausgedehnte gangliöse Apparate in der Umgebung des Uterus?

2. Ändern die uterinen Ganglien in der Schwangerschaft ihre Grösse, speziell vermehren sich die Nerven- und Ganglienzellen oder nicht?

Bei der Beantwortung von Frage 1 sind streng zu scheiden diejenigen Untersucher, welche an menschlichem, und diejenigen, welche an tierischem Material gearbeitet haben. Es seien hier zunächst nur die am menschlichen Material erhobenen Befunde berücksichtigt.

Jastreboff[1]) findet zwar an der Vereinigungsstelle von Plexus hypogastricus und den Nervi sacrales eine Nervenmasse 8 mm lang und 3 mm breit beim Neugeborenen, lässt sie aber aus einer vorderen und hinteren, durch viele Nervenfäden verbundenen Abteilung bestehen und bezeichnet sie daher als Plexus. Von der vorderen Abteilung soll die Hauptmasse der Uterinnerven stammen.

Auch Pissemski[2]), der gleichfalls an Neugeborenen und Erwachsenen präpariert hat, leugnet ein einheitliches Ganglion und findet einen Plexus, den er nach Rein Plexus fundamentalis uteri nennt.

Knüpffer[3]) dagegen bestätigt nach dem Befund an allerdings nur einem halben, in horizontale Serien zerlegten Becken eines neugeborenen Mädchens Frankenhäusers Befunde, ohne allerdings im einzelnen darauf einzugehen, was sehr zu bedauern ist.

Hashimoto[4]) bestätigt nach Untersuchungen an mikroskopischen Serienschnitten bei Erwachsenen gleichfalls Frankenhäusers Ansicht, nur mit dem Unterschied, dass er die Ganglien wesentlich kleiner findet als jener, und dass zahlreiche Bindegewebsbündel in das Ganglion hineinstrahlen, die bei rein makroskopischen Präparationen nicht darstellbar sind. Er lehnt die Annahme eines Plexus ausdrücklich ab.

[1]) Thèse St. Petersbourg. 1881. Anatomie normale et pathologique du ganglion cervicale de l'utérus.

[2]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 17. S. 520ff.

[3]) Über die Ursache des Geburtseintritts. Inaug.-Diss. Dorpat. 1892.

[4]) Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 8. Heft I. S. 33ff.

Ich unterlasse nicht, schon jetzt auf den Unterschied aufmerksam zu machen, der zwischen Jastreboff und Pissemski einerseits und Knüpffer und Hashimoto andererseits besteht, indem erstere bei rein makroskopischer Präparation einen Plexus, letztere bei mikroskopischer Betrachtung ein zusammenhängendes Ganglion konstatiert haben. Auch H. W. Freund[1]) nimmt ein einheitliches Ganglion an.

Dieser Unterschied in den Resultaten je nach der rein präparatorischen oder mikroskopischen Untersuchung ist meines Erachtens nicht ohne Wichtigkeit. Schon Frankenhäuser hebt hervor, dass sich am Uterus sowohl wie auch vor allem an der Vagina eine Grenze findet, von der ab weitere Einzelheiten nur mehr mit dem Mikroskop erkennbar sind, und er lehnt deshalb vorsichtig ab, über die weitere Verbreitung der Nervenbahnen an der Vagina ein massgebendes Urteil zu fällen. Pissemski gibt gleichfalls zu (a. a. O. S. 526), dass viele dieser Ganglien nur mit Hülfe des Mikroskopes wahrzunehmen sind. Ebenso betont Hashimoto, dass neben dem Uterushalse die meisten rosenkranzartig aneinander gereihten Ganglien von verschiedener Grösse liegen. Dieselben sind an dieser Stelle nur mikroskopisch aufzufinden. Jastreboff wirft Frankenhäuser mangelhafte Präparation vor auf Grund deren jener ein einheitliches Ganglion darstelle. Hashimoto (a. a. O. S. 36) behauptet, dass umgekehrt Jastreboff und Pissemski ungenau präpariert und deshalb künstlich einen Plexus konstruiert hätten.

Jedenfalls kann den Autoren, die rein makroskopisch-präparatorisch vorgegangen sind, der Einwand nicht erspart bleiben, dass sie zum Teil nicht Nerven, sondern Bindegewebe präpariert haben, wenn auch unstreitig Frankenhäusers Präparate einen durchaus zuverlässigen Eindruck machen.

Sicherer als an Menschen sind die Verhältnisse bei Tieren klargelegt.

Bei Knüpffer (a. a. O. S. 20) findet sich eine Zusammenstellung der Ausbreitungsweise der Genitalnerven nach Angabe von Polle[2]).

Sie umfasst Mensch, Kaninchen, Ratte, Maus, Hund, Katze, Kalb, Schaf, Schwein und gibt für den Menschen als Sitz der Nerven das äussere Bindegewebe des Uterus vom Anfang der Cervix bis zum oberen Teil der Vagina an. Ebenso beschreibt

[1]) Verh. d. Nat. Vers. Strassburg 1885.

[2]) Die Nervenverbreitung in den weiblichen Genitalien bei Menschen und Säugetieren. Preisschrift Göttingen 1875.

sie bei Menschen Körner[1]). Bei Tieren stimmen die Angaben der verschiedensten Autoren im allgemeinen überein, so dass an ihrer Richtigkeit wohl nicht zu zweifeln ist, während bei Menschen, wie oben erörtert, die Meinungen noch sehr geteilt sind. Kaum einmal findet sich aber, abgesehen von einer Stelle bei Knüpffer (a. a. O. S. 40), eine genauere Angabe über die Nervenverbreitung an der Vagina. Knüpffer sagt, dass die Nerven viel weiter herunterreichen, als z. B. bei der Fledermaus. Die übrigen (Frankenhäuser, Pissemski, Jastreboff, Hashimoto u. A.) lassen sie nur ganz allgemein bis auf den oberen Teil der Scheide sich erstrecken.

Dembo[2]) findet die Ganglien besonders an der vorderen Scheidenwand sich in grösserer Ausdehnung verbreiten.

W. A. Freund[3]) gibt das Bild der neurofibromatös degenerierten Genitalnerven einer Erwachsenen, bei der auf beiden Abbildungen die Nerven nur bis zur Höhe des Scheidengewölbes nicht bis auf die Scheide selbst herunterreichen. — So ist nach all diesen Angaben der Literatur auch heute noch die Frage der Innervation der weiblichen Genitalien in vielen Punkten ganz ungeklärt, und es werden zum Teil ganz unerwiesene Behauptungen immer weiter durch die Lehrbücher mitgeschleppt.

Meine eigenen, sowie die von berufener anatomischer Seite vorgenommenen Versuche, die Genitalnerven an Becken Erwachsener zu präparieren, haben einen durchaus negativen Erfolg gehabt, und aus diesem Grunde einerseits, andererseits weil die Autoren, die rein präparatorisch vorgingen, sich vielfach widersprechen, und schliesslich deshalb, weil anerkanntermassen feinere Einzelheiten der in Frage stehenden Nervengebilde doch nur mikroskopisch genau erforscht werden können, habe auch ich meine Untersuchungen an mikroskopischen Präparaten angestellt.

Ich verfüge über ein eigenes Material von zwei vollständigen Becken von neugeborenen Mädchen, sowie je einem halben Becken von Föten von 10, 14, 16 und 23 cm Kopfsteisslänge, alle in Celloidin eingebettet und in sagittale Serienschnitte zerlegt; notwendig ist dabei eine möglichst sorgfältige Herauspräparierung des Beckeninhalts vom Knochen, so dass keine erheblichen Weichteile zurückbleiben. Der Beweis, dass dieses gut gelungen ist, liegt einmal darin, dass in einer grösseren Anzahl der äussersten Schnitte Nervengewebe noch nicht auftritt, vor

[1]) De Nervis uteri. Inaug.-Diss. Breslau 1863.
[2]) Comptes rendus de la société de biologie. 1882. S. 332.
[3]) Festschrift für Chrobak. Wien. Hölder. 1903.

allem aber darin, dass kaudalwärts stets auch die quergestreifte Muskulatur des Beckenbodens mitgetroffen ist.

Die Schnittrichtung habe ich absichtlich sagittal gewählt und nicht horizontal, wie Knüpffer, weil man nur so ein richtiges Bild von dem Längsverlauf der Nerven und Ganglien in den Parametrien entlang an Scheide und Uterus bekommt, indem diese Nerven in der Längsrichtung ihre grösste Ausdehnung haben und so sagittal in den grössten Massen getroffen werden. Man kann sich bei Sagittalschnitten relativ leicht den Aufbau und die topographische Lage der Nerven im Beckenbindegewebe rekonstruieren; doch bekommt natürlich nur der ein klares Bild der ganzen Verhältnisse, der eine solche Serie mehrfach und mit Musse durchsieht. Auch Abbildungen geben eben doch immer nur die Verhältnisse eines Schnittes wieder. Auf eine Plattenmodellierung nach Born musste ich sowohl aus Zeitmangel als auch wegen der grossen Kosten verzichten. Die wichtigsten Präparate sind naturgemäss die von den ausgetragenen Kindern, doch geben auch die der jüngeren Föten wegen der kleineren Verhältnisse und der besseren Übersicht sehr instruktive Bilder.

Die Serien sind stets vom lateralen Ende angefangen und reichen bis in die Mitte, bei den nur halb geschnittenen Becken bis über die Mitte hinaus, so dass jedenfalls eine Seite stets vollständig ist. Die Schnitte waren 20—25 μ dick, die Färbung geschah der Einfachheit halber ausschliesslich mit Hämatoxylin-Eosin, da sich so die Nerven und Ganglien sehr gut differenzieren lassen. Eine Verwechslung mit anderen Geweben ist nicht zu befürchten, schon aus dem Grunde, weil das lockere, fötale Bindegewebe sich besonders gut gegen die dichten gewellten Nervenfaserbündel abhebt.

Beginnt man mit der Durchsicht der Serien von aussen her, so erscheint schon weit lateral, noch ehe irgend ein Teil der Genitalien selbst getroffen ist, mitten zwischen den Muskeln der Beckenwand, das lockere, weitmaschige Beckenbindegewebe in seinen Ausläufern. In den weiteren Schnitten kommen dann gleichfalls, noch ehe ein Teil der Genitalien angeschnitten ist, einige sich kreuzende Nervenfasern, teilweise mit Ganglien an den Knotenpunkten, zu Gesicht. Bald verdichten sich diese Nervenmassen, um etwa in der Mitte zwischen der medianen Sagittalebene und der Linea innominata zu einem grossen massigen, in der Längsrichtung etwas schräg von hinten und oben nach vorn unten verlaufenden Ganglion anzuwachsen,

dessen Länge etwa 2—3, dessen Breite etwa $1^1/_2$—2 mm in der grössten Ausdehnung beträgt. Der Schnitt fällt etwa so, dass durch ihn Tube und Ovarium halbiert werden. Von diesem Ganglion bringe ich auf Abb. I ein naturgetreues Bild; man sieht darauf auch die annähernd halbmondförmige Figur, wie sie Frankenhäuser auf seiner Tafel II wiedergibt. Wenige Schnitte weiter medianwärts ist dieses grosse Ganglion schon wieder mehr zerteilt durch lockeres, zwischen den zahlreichen ein- und austretenden Nervenstämmen radiär nach der Mitte hin einstrahlendes perigangliönäres Bindegewebe. Auch Lymphdrüsen sind dem Ganglion nicht selten ganz dicht angelagert. Die Menge der gut ausgebildeten, in kompakten Haufen oder in Zügen eingelagerten grossen Ganglienzellen ist eine ganz enorme; von einer Zählung, wie sie von anderer Seite (Körner a. a. O.) unternommen wurde, kann keine Rede sein. Dieses Ganglion kehrt in allen meinen Präparaten wieder, wenn ich auch die halbmondförmige Figur Frankenhäusers nur in der einen Serie gefunden habe. Nur in einem Fall habe ich das Ganglion vermisst; in der Serie des Fötus von 16 cm Kopfsteisslänge fand sich nur ein langer, von zahlreichen Ganglienzellen durchsetzter plexusartiger Nervenzug, der von hinten oben nach vorn unten durch das Parametrium zieht (cfr. Abb. II); ein eigentliches grosses Ganglion fehlt in dieser Serie völlig, vielleicht ist dies in der Tat eine individuelle Verschiedenheit, wie sie W. A. Freund[1]) in der Diskussion zu meinem Vortrag jüngst als wahrscheinlich angenommen hat.

Von diesem Ganglion aus erstrecken sich viele Nervenbündel nach den verschiedensten Richtungen. In Schnitten, auf denen das ganze Parametrium in seiner Mitte, oben vom Ureter, unten von der Muskulatur des Beckenbodens begrenzt in etwa rechteckiger Form getroffen ist und wo ganz oben Tube und Ovarium quer geschnitten sind, sieht man diese Ausläufer bis zum Ureter ausstrahlen, hier Ganglien von grossem Umfange durchziehend und zwar sowohl ausserhalb als innerhalb des Ureters, das Ganglion vesicale externum und internum (Frankenhäuser, de Lee).

Ich kann also durchaus den Befund dieser beiden Ganglien bestätigen und ebenso Frankenhäusers Angabe (a. a. O. S. 39), dass sie durch einen kräftigen, den Ureter kreuzenden Nervenast verbunden seien (Serie II^b 12). Kaudalwärts laufen die Nerven

[1]) Verh. d. 76. Nat.-Vers. Breslau 1904.

von dem Hauptganglion bis tief hinunter auf den Beckenboden, überall grössere und kleinere Ganglien durchziehend.

In ihrer Gesamtheit bilden sie eine breite, plexusartige Masse (immer abgesehen von dem oben beschriebenen grossen Ganglion), sind aber von vielem Bindegewebe und massenhaften, meist venösen Gefässen durchzogen.

Weiter nach der Mitte hin verschwindet das grosse Ganglion. Es löst sich gleichfalls in viele, mit kleineren Ganglien durchsetzte Nervenbündel auf, und bald bemerkt man dann, dass sich diese in zwei Teile, einen vorderen und einen hinteren, scheiden. Beide Partien laufen annähernd parallel und stossen cranialwärts und caudalwärts zusammen. In dem freien Raum zwischen ihnen erscheinen dann die ersten Bündel der Scheidenmuskulatur, die bald als längsovaler Körper zwischen dem vorderen und hinteren Abschnitt des Beckenbindegewebes (Septum vesico-vaginale und rectovaginale) mit seinen Nerven von hinten oben nach vorn unten hinabzieht. Diese Zweiteilung des Beckenbindegewebes und damit der Nerven könnte vielleicht einen Aufschluss über die oben (S. 3) erwähnte Ansicht Jastreboffs geben, der auch zwei solche Abschnitte beschreibt; sie sind naturgemäss nur entstanden durch die sich dazwischen schiebende Scheide.

Noch weiter nach der Mitte nimmt das Längsoval der Vagina an Länge und Breite rasch zu, das Lumen erscheint. Die Nervenganglienstränge umziehen nun die ganze Vagina bald vorne, bald hinten in grösserer Mächtigkeit, senden viele und kräftige Ausläufer nach hinten zum Rectum, nach vorn besonders zur Blase, zwischen deren Muskelbündeln zahlreiche kleine Ganglien bildend (vgl. R. Maier, Virchows Arch., Bd. 85, S. 57).

Stets kann man an den Schnitten verfolgen, wie sich die vor und hinter der Vagina hinabziehenden Nervenfasern cranialwärts und caudalwärts vereinigen und wie also niemals eine vollkommene Trennung von vorderen und hinteren Strängen zu beobachten ist (cf. Abb. III). Etwas grössere Anhäufungen von Ganglien finden sich im allgemeinen im oberen Drittel der Vorderwand und unter der Plica vesico-uterina.

Es entspricht dies einigermassen den Angaben von Dembo (a. a. O., 70, S. 8). Aber auch vorn unten in der Nähe des Beckenbodens sind zahlreiche Ganglien, während sie an der hinteren Scheidenwand im Septum recto-vaginale etwas spärlicher auftreten. Auch unter dem Peritoneum des Douglasschen Raumes finden sich Nerven mit Ganglien. Vorn aus der Gegend der Vesicalganglien ziehen sich Nervenfasern in ziemlicher Stärke,

aber ohne Ganglien in weiterem Verlauf in die Ala vespertilionis hinein, eine sehr wichtige Verbindung nach der Tube und dem Ovarium, sowie weiter entlang den Spermaticalgefässen nach dem Ganglion renale hin.

Alle diese vor und hinter der Scheide, im Parametrium, an Ureter und Blase, im Douglasschen Raum und unter der Plica vesico-uterina liegenden nervösen Gebilde stehen mit einander in vielfachen Anastomosen. Sie bilden so ein unentwirrbares Geflecht mit zahllosen grösseren und kleineren Ganglien um die Cervix uteri und die Scheide herum, aber auch mehr abseits in den seitlichen Teilen des Beckenbindegewebes. Sie reichen immer bis hinab auf den Beckenboden und umfassen auch das Rectum nach beiden Seiten.

Keine Partie des Beckenbindegewebes bleibt von Nerven und Ganglien frei. Es wird also nicht nur das Subserosium paracervicale und paravaginale dicht an Uterus und Scheide von diesem Nervenapparat durchzogen, sondern auch das weit abseits nach der seitlichen Beckenwand liegende Beckenbindegewebe. Ich hebe dies ausdrücklich hervor, weil in manchen Beschreibungen nur die dicht an den erwähnten Organen liegenden Bindegewebsmassen als Sitz der nervösen Apparate angegeben werden. Scheide und Cervix selbst sind von Nerven und Ganglien umsponnen wie ein Gummiball von seinem Netz und zwar, was ich nochmals betone, nicht nur oben, sondern immer hinab bis zum Beckenboden. Dieses grossartige Nervengeflecht auch um die unteren Teile der Vagina herum ist bisher für den Menschen noch von keinem Untersucher festgestellt worden, wenn es auch Frankenhäuser geahnt hat. Aber selbst Knüpffers Beschreibung lässt eine so ausgedehnte Nervenversorgung der Vagina nicht erkennen. Beweis genug, dass durch die mikroskopische Untersuchung unsere Kenntnisse dieser Verhältnisse eine wesentliche Bereicherung erfahren haben.

An den Becken der jüngeren Föten ergeben sich etwa die gleichen Verhältnisse wie an denen von Neugeborenen, nur ist dort das Cervicalganglion natürlich kleiner, die Nerven feiner und weniger zahlreich, weil manche Verbindungen noch nicht gebildet sind. Diese Präparate sind aber deshalb so ausserordentlich instruktiv, weil das embryonale lockere Bindegewebe sich ganz vorzüglich gegenüber den Nerven abhebt. Zum Beweis gebe ich ein Bild des Cervicalganglion bei einem Fötus von 10 cm Kopf-

steisslänge, bei dem diese Verhältnisse mit grosser Deutlichkeit zum Ausdruck kommen. (cf. Abb. IV.)

Zum Schluss schildere ich noch einen wichtigen Befund, den ich an meiner Serie I a von Platte 21 bis 26 erheben konnte. Hier fand ich an der Hinterwand des Uterus, subserös gelegen, einen parallel der Peritonealoberfläche ziehenden Nervenstrang, in welchem etwas oberhalb der Höhe des inneren Muttermundes, aber schon ausserhalb des Bereiches der Cervix, 2 ovale Ganglien zu sehen sind (cf. Abb. V). Der zu ihnen hinziehende Nervenstrang hat seine Verbindung zu den unter dem Peritoneum des Douglasschen Raumes liegenden Nervenelementen, er ist aber in den Uterus hinein nicht weiter zu verfolgen, da er bald zu klein wird, um ohne spezifische Nervenfärbung weiter sichtbar zu sein. Ich habe diesen Befund nur an dieser einen Serie erheben können, aber ich halte ihn für sehr wichtig, weil er die Bestätigung einer schon von Frankenhäuser (a. a. O. S. 41) gemachten Angabe enthält und weil auch andere Autoren die Behauptung des Vorhandenseins eigener, im Uterus selbst enthaltener Ganglien aufgestellt haben, ohne aber selbst strikte Beweise dafür erbringen zu können. So wollen v. Herff[1]) und Gawronsky[2]) die Nervenfasern bis unter das Uterusepithel selbst verfolgt und auch in ihrem Verlaufe Ganglienzellen beobachtet haben, versehen jedoch selbst ihre Angaben mit einem Fragezeichen.

Da aber auch ohne selbst Ganglien im Uterus des Menschen gesehen zu haben, eine ganze Anzahl von Autoren dieselben einfach auf Grund der Behauptung Frankenhäusers und aus Schlüssen auf Grund von Beobachtungen an Tieren als bewiesen annimmt, halte ich es für wichtig, dessen Befund nun auch mikroskopisch, also mit absoluter Sicherheit, für den Menschen zu bestätigen.

Fasse ich in Kürze meine Untersuchungsresultate zusammen, so sind sie folgende:

1. Bei neugeborenen menschlichen Früchten liegt in der Höhe des Scheidengewölbes und der Cervix uteri im parametranen Bindegewebe, und zwar in der Hauptsache noch ziemlich weit seitlich von Uterus und Scheide, ein grösseres Ganglion, in dem sich massenhafte Nerven mit eingestreuten grösseren und kleineren Ganglien caudalwärts bis auf den Beckenboden (unteres Drittel der Scheide) und cranialwärts nach dem Ureter bis in die Blase, unter das Peritoneum der Plica vesico-uterina

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1892. No. 4.
[2]) Arch. f. Gyn. Bd. 47. 1894.

vorn und des Cavum Douglasii hinten, sowie von letzterem bis in die Rückwand des Uterus selbst reichend, vereinigen. Verbindungen bestehen ferner nach hinten zum rectum und durch die Ala verspertilionis bis zum Ovarium als Anastomose nach dem Ganglion renale. Auch im Uterus selbst finden sich subperitoneal grössere Ganglien eingefügt.

2. Das Ganglion cervicale uteri stellt nicht einen Plexus, sondern eine grössere Masse dar, in der schliesslich alle die Zweige der Genitalnerven zusammenlaufen.

3. Dieses Ganglion hat nicht die grosse Ausdehnung, wie sie Frankenhäuser beschreibt, es ist vielfach von Bindegewebszügen durchzogen oder eingekerbt, sodass dadurch die eigentliche Nervensubstanz reduziert wird.

4. Die ganze Scheide an ihrer vordern und hintern Wand bis zum muskulösen Beckenboden ist von einem dichten Netz von Nervenfasern mit eingestreuten Ganglien umsponnen, welche teils hart an der Muscularis im paravaginalen Bindegewebe, teils auch weiter seitlich im Beckenbindegewebe liegen in einer bisher an menschlichem Material noch nicht beschriebenen Ausdehnung. Dieses peri- und paravaginale Geflecht steht gleichfalls mit dem grossen Ganglion in Verbindung und wird nach der Mitte von Uterus und Scheide hin immer spärlicher, es verhält sich also in dieser Beziehung analog dem Blut- und Lymphgefässsystem.

Hierbei ist allerdings nicht ausser Acht zu lassen, dass das Nervensystem beim Neugeborenen bereits ziemlich fertig ausgebildet ist und sich seine Elemente später wahrscheinlich nicht mehr wesentlich vermehren (Rabe). Folglich wird mit zunehmendem Wachstum des Genitalapparates das ihn umgebende Nervengangliennetz weiter auseinanderrücken. Trotzdem aber bleiben alle Teile des Genitalschlauchs von der Cervix bis zum Beckenboden herab in gleicher Weise mit nervösen Apparaten versorgt, eine Tatsache, die, wie wir sehen werden, für die Erklärung physiologischer Vorgänge, besonders bei der Geburt, von hoher Wichtigkeit ist.

Ich muss demnach die erste der oben aufgestellten Fragen: Gibt es in der Tat ein einheitliches Cervicalganglion im Sinne Frankenhäusers? bejahen, wie auch Hashimoto es angibt, ebenso wie ich mit diesem Autor darin übereinstimme, dass dies

Ganglion nicht die Grössenverhältnisse zeigt, wie sie Frankenhäuser darstellt. Die eigentliche Nervenganglionmasse zeigt wesentlich kleinere Dimensionen. Dieser Unterschied der Masse ist aber ohne weiteres erklärlich aus der verschiedenen Art der Untersuchungen. Bei der makroskopischen Präparation wird sich nie vermeiden lassen, dass der Präparator in dem Bestreben, möglichst alles Wichtige zu erhalten, eher etwas zuviel von dem umgebenden Bindegewebe stehen lässt. Hierdurch wird aber schon eine grössere Ausdehnung der dargestellten Gebilde erzielt. Wenn Frankenhäuser darauf hinweist, dass er bei Neugeborenen das Ganglion ohne jede weitere Präparation durch einfaches Abziehen des Bauchfells darstellte, so kann er doch dabei niemals die vielen grossen, in das Ganglion hineinziehenden Bindegewebszüge entfernt haben, und durch diese muss stets ein weit grösserer Umfang des Ganglion vorgetäuscht werden. Auch wenn man also die Verkleinerung durch Schrumpfung bei der Härtung abrechnet, bekommt man bei mikroskopischer Untersuchung doch wesentlich kleinere Masse, als sie Frankenhäuser dargestellt hat.

Dagegen konnte ich nicht wie Rein, Jastreboff und besonders Pissemski wollen, einen Plexus an dieser Stelle finden. Die Darstellung der letzteren Autoren mag wiederum auf einer zu weit gehenden Präparation beruhen, die es bewirkt hat, dass die einzelnen zu dem Ganglion hinziehenden Nerven gewaltsam auseinander getrennt worden sind. Ich komme also zu dem Schluss: Es gibt in der Tat ein Ganglion cervicale uteri als solches, aber nicht in der Grösse, wie es Frankenhäuser beschrieben hat.

Die zweite Frage: Vergrössert sich dies Ganglion in der Schwangerschaft wirklich so bedeutend, wie es Frankenhäuser beschrieben und H. W. Freund bestätigt hat, oder nimmt es nur in beschränktem Umfang (Hashimoto) oder garnicht (Pissemski) zu, kann ich abschliessend noch nicht beurteilen, da meine Untersuchungen darüber noch im Gange sind.

Gegen die Annahme einer Vermehrung des eigentlichen Nervengewebes in der Schwangerschaft sprechen aber einige gewichtige Gründe. Rabl hat auf Grund seiner Untersuchungen behauptet, dass das Nervensystem beim Neugeborenen schon fertig gebildet sei und später sich nicht mehr vermehre. Borst hat nachgewiesen, dass bei Heilungsvorgängen an durchtrennten Gehirnteilen der Ersatz der Gewebe hauptsächlich der Glia

zufällt, während eigentliche Nervenzellen nicht wieder gebildet werden. Danach hält es schwer, anzunehmen, dass für die Zeit der Gravidität eine dazu noch temporäre Vermehrung der Nervensubstanz eintreten soll.

Dagegen wäre es nach Analogie der in der Gravidität eintretenden Hypertrophie und Hyperplasie der Muskulatur, des Bindegewebes und der Gefässe am Uterus, also aller seiner mesodermalen Bestandteile, durchaus nicht unwahrscheinlich, dass das massenhafte peri- und interganglionäre Bindegewebe sich gleichfalls an dieser Hypertrophie beteiligte und so eine rein äusserliche Vergrösserung zustande käme. H. W. Freund tritt allerdings auf Grund seiner Untersuchungen dieser Auffassung entgegen. Hier sind noch weitere Forschungen unerlässlich.

Es drängt sich uns nun die Frage auf: ergeben sich aus diesen anatomischen Untersuchungsresultaten irgend welche Rückschlüsse auf die Physiologie des Genitalapparats, speziell bei der Geburt? Über die Ursache des Geburtseintrittes ist eine ganze Anzahl von Hypothesen[1]) aufgestellt worden: nach einer Ansicht sollten zunehmende Kohlensäureanhäufung im mütterlichen Blute, nach anderen verschiedenartige Intoxikation u. a. m. die Kontraktion des Uterus schliesslich einleiten. Theorien, die alle ausserordentlich hypothetisch sind und einer exakt wissenschaftlichen Grundlage z. Zt. noch entbehren. Im Gegensatz dazu hat Keilmann[2]) eine rein anatomische Erklärung versucht. Ausgehend von der Tatsache, dass vor jeder normalen Geburt der untere Teil des Uterus sich erweitert, behauptete er, dass dann die Wehen beginnen, wenn nach dieser Erweiterung des unteren Uterusabschnittes ein mechanischer Reiz des vorliegenden Kindesteils auf den neben der Cervix liegenden Nervenapparat stattfindet. (Die vielumstrittene Frage, ob sich dabei der obere Teil der Cervix oder das sogenannte untere Uterussegment erweitert, lasse ich absichtlich bei Seite.) Knüpffer (a. a. O.) hat diese Hypothese durch Untersuchungen an schwangeren Fledermäusen zu stützen versucht und seine Resultate auf den Menschen übertragen. Diese, wie man zugeben muss, in ihrer verhältnismässigen Einfachheit bestechende Theorie kann sich auf gute anatomische Untersuchungen stützen. Jedoch wird durch sie eine bei jeder normalen Entbindung zu beobachtende Tatsache nicht erklärt, dass nämlich die zu Beginn der Geburt schwach einsetzenden

[1]) cf. Schäffer in v. Winckels Handbuch der Geburtshülfe.

[2]) Zur Klärung der Cervixfrage. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 22. pag. 106 ff.

Wehen im weiteren Verlauf an Dauer und Intensität stets zunehmen, bis sie zuletzt bei der Ausstossung des Kindes ihre höchste Stärke erreichen. Diese Tatsache zu erklären und damit der Keilmannschen Theorie eine weitere Stütze zu geben, sind meines Erachtens die Resultate meiner anatomischen Untersuchungen wohl geeignet.

Denkt man sich auf Figur 3 einen vorliegenden Kindsteil, also z. B. den Kopf, nachdem durch Reizung des eigentlichen Ganglion cervicale erst die Wehen angeregt sind, in dem Lumen der Scheide herunterrücken und dasselbe successive stärker ausdehnen, so ist es ohne weiteres einleuchtend, dass mit jedem weiteren Herabrücken des Teiles neue nervöse Elemente durch Druck gereizt werden.

Je mehr solcher nervösen Elemente aber eingeschaltet werden, um so stärker werden die Reize und damit auch die Kontraktionen des Uterus. Ich möchte den Vorgang vergleichen mit den Verhältnissen einer elektrischen Batterie: je mehr Elemente eingeschaltet werden, um so stärker wird der Strom. Sind schliesslich mit dem Herabrücken des Kindes auf den Beckenboden alle nervösen Elemente eingeschaltet, so erreichen die Wehen ihre höchste Kraft, die sie zur Überwindung des letzten bedeutenden Hindernisses, des Dammes, bedürfen.

Ich lasse hier absichtlich alle pathologischen Zustände bei Seite und will meine Anschauung nur auf ganz physiologische Verhältnisse angewendet wissen, obgleich viele pathologische Vorgänge, so z. B. Wehenschwäche, Erschöpfung, sich einwandsfrei auf diesem Wege erklären lassen.

Ich halte diese Keilmannsche, durch Knüpffer gestützte, durch meine Untersuchungen erweiterte Hypothese auch deshalb für die nächstliegende, weil sie am besten durch Tatsachen gestützt ist. Wie schon oben erwähnt, fussen die anderen Erklärungen des Geburtseintrittes alle auf mehr oder minder unbewiesenen Hypothesen.

Betrachtet man dagegen die Keilmann-Knüpffersche Anschauung, so hat sie den grossen Vorzug der Klarheit und Einfachheit und des festen Untergrundes anatomischer und physiologischer Tatsachen. Wir kennen anatomisch genau den Nervenapparat des Uterus und der Scheide, wir wissen durch unzählige Laboratoriums- und klinische Versuche, dass ein

mechanischer Reiz auf die Genitalnerven Uteruskontraktionen prompt auslöst, und wir wissen schliesslich ebenso sicher, dass gegen Ende der Schwangerschaft der untere Uterusabschnitt mechanisch ausgedehnt und der zur Erregung der Genitalnervenzentren notwendige mechanische Reiz durch den vorliegenden Kindesteil oder eventuell auch durch die stark gespannte Fruchtblase (bei Querlagen) bewirkt wird.

Wenn ich nun die Wahl zwischen jenen, auf reinen Theorien beruhenden Erklärungsversuchen und diesen, auf anatomischen und physiologischen Tatsachen wurzelnden Anschauungen habe, so stehe ich nicht an, den letzteren jederzeit den Vorzug einzuräumen. Ich glaube daher mit Küstner die Keilmann-Knüpffersche Theorie mit meiner Erweiterung für die bisher am besten fundierte Erklärung des Geburtseintrittes ansehen zu können.

Ferner glaube ich, dass meine Untersuchungsresultate geeignet sind, auch nach einer anderen Richtung hin klärend zu wirken, und zwar in Bezug auf manche über die Genitalnervencentra gemachten physiologischen Untersuchungen. Auf alle diese Versuche hier einzugehen, muss ich mir versagen, da ich selbst in dieser Richtung nicht gearbeitet habe. Als einigermassen gesichert dürfen wir wohl nach den Versuchen von Goltz[1]) annehmen, dass ein Hauptzentrum für die Uterustätigkeit im Lendenmark sitzt. Nach Durchschneidung des Rückenmarks in Höhe des 10. und 11. Brustwirbels bei einer Hündin beobachtete er Konzeption und normale Geburt. Ebenso erscheint ziemlich sicher, dass ein Genitalnervenzentrum auch im Gehirn vorhanden ist (Ellinger, Inaug.-Diss., Berlin, 1888). Jedenfalls können auch nach Durchtrennung des Rückenmarkes an beliebiger Stelle stets auf dem Wege des Vagus noch Reize vom Gehirn zum Uterus gelangen, da der Vagus zu einem nicht geringen Teil in das Ganglion solare eintritt. Doch nimmt Ellinger ebenso wie eine ganze Reihe anderer Forscher [Rein[2]), Dembo[3]), Cohnstein[4]) u. A.] ein eigenes Zentrum in den Genitalien selbst an, und haben diese ihre Anschauungen durch physiologische Versuche zu beweisen unternommen. Soweit solche Versuche, wie die Ellingers, auf Grund von Reizungen basieren, ist dagegen nur einzuwenden, dass es

[1]) Pflügers Archiv. Bd. 9. S. 552 ff.
[2]) Pflügers Archiv. Bd. 23. S. 68 ff.
[3]) Société de Biologie. 23. 12. 82.
[4]) Archiv für Gyn. Bd. 18. No. 385 ff.

für die Resultate eine Mehrheit von Erklärungen gibt. Soweit sie aber, wie z. B. die von Rein und auch von Cohnstein, auf Grund der angeblichen Durchtrennung sämtlicher cerebrospinalen Verbindungen beruhen, sind sie, weil in der Anordnung verfehlt, lediglich geeignet, Verwirrung zu stiften und die bestehenden Widersprüche noch zu vermehren. Da die Versuche Reins überall zitiert werden und bisher unangefochten geblieben sind, muss ich etwas näher darauf eingehen. Sicher sind ja, wie auch ich nachweisen konnte, im Uterus selbst wie in allen aus glatter Muskulatur bestehenden Organen (Darm, Ureter) Ganglien vorhanden; dass sie aber imstande sein sollen, allein ohne Verbindung mit dem Zentralnervensystem der ganzen komplizierten Funktion der Genitalien vorzustehen, das scheint mir noch durchaus unbewiesen.

Nachdem Rein an einer Anzahl von Versuchstieren dargetan zu haben glaubte, dass sowohl nach Durchtrennung aller sympathischen, als auch aller sacralen Nervenverbindungen zum Uterus, und zwar jeweils nur eines der genannten Systeme, noch Konzeption, Schwangerschaft und normale Geburt stattfinden könne, behauptet er auch bewiesen zu haben, dass dieselben physiologischen Vorgänge noch nach Durchtrennung beider genannter Systeme stattfinden können; daher müsse ein besonderes, peripher am oder im Uterus gelegenes Zentrum für dessen Tätigkeit genügen und verantwortlich zu machen sein. Dann hat er, wie er glaubt, das Frankenhäusersche Ganglion aus allen seinen Verbindungen gelöst und trotzdem den gleichen positiven Erfolg, wenigtsens bezüglich einer normalen Geburt 4 Tage post operationem erzielt. Daher behauptet er, das Cervikalganglion des Uterus habe keine Bedeutung als automatisches Uteruszentrum; er glaubt, dass dieses Zentrum im Uterus selbst liege, und dass es anatomischen Studien gelingen werde, solche in noch grösserer Zahl als bisher aufzufinden. Letztere Voraussetzung hat sich bewahrheitet (cf. v. Herff, Gawronsky, H. W. Freund, Verf.). Die übrigen Folgerungen Reins geben aber zu starken Bedenken Anlass. Ich weise zunächst auf einen Widerspruch hin, in den Rein mit seinen eigenen anatomischen Untersuchungen geraten ist: er leugnet nämlich einerseits das Bestehen eines einheitlichen Cervikalganglion und nimmt an dessen Stelle einen Plexus an, andererseits will er das Ganglion vollständig isoliert herauspräpariert haben.

Nun zu seinen Versuchen:

Versuch III. Schwangeres Kaninchen, durchtrennt: Ganglion mesentericum infer. mit Resektion des oberen Astes aus dem Plexus solaris, Plexus hypogastricus magnus, mesentericus infer. Eine Stunde später: eine Frucht geboren, in den nächsten 6 Stunden noch 3 Früchte, nach 3 Wochen wieder trächtig, gebar normal und säugte.

Versuch IV. Schwangeres Kaninchen in der III. Woche. Ausser den oben genannten werden noch Grenzstränge des Sympathicus 3 cm nach oben vom Promontorium durchtrennt.

Abort 48 Stunden post op. R. gibt zu, dass er hier die feinen Ästchen aus dem I. Sacralganglion des Grenzstranges habe stehe lassen, misst aber diesen „mikroskopisch feinen Nervenzügen keine grössere Bedeutung bei".

Versuch V. Kaninchen, nicht schwanger: Gangl. mesent. infer. entfernt, Plexus hypogastr. magnus reseziert, Grenzstränge 1 cm unterhalb Gangl. mesent. infer. durchtrennt.

5 Monate später Tier trächtig, brachte 3 lebende Junge zur Welt. Später nochmals concipiert und in graviditate getötet.

Versuch VIII. Kaninchen nicht trächtig. Resektion d. Plex. hypogastric. magnus und N. mesent. infer., ebenso beiderseits 2. u. 3. Sacralnervenpaar.

2 Monate später Tier gesund, gebar rechtzeitig.

Versuch IX. Kaninchen schwanger in der III. Woche. Resektion d. Gangl. mesent. infer. mit allen ein- und austretenden Nerven; ebenso der ganze Plexus hypogastric. mit N. mesent. inter. und Plexus hypogastric. lateral; ebenso 2. u. 3 Cervikalnerven.

4 Tage p. op. Geburt von toten Jungen.

Auch hier zugegeben, dass vom IV. Sacralganglion des Grenzstranges Fasern stehen geblieben sind.

Versuch X. Exstirpation des Ganglion cervicale beiderseits an Hündin am Ende der Schwangerschaft.

4 Tage später teils lebende, teils tote Junge geboren.

Bei allen diesen Versuchen hat Rein eine wichtige Verbindung übersehen und nicht durchtrennt: nämlich die Äste, welche von dem Uterinnervengeflecht durch die Ala verpertilionis am Ovarium vorüber nach dem ersten und zweiten Renalganglion ziehen. Diese Ganglien entspringen seitlich und viel höher als das Ganglion mesentericum inferius direkt aus dem Ganglion solare. Sie berühren nirgends einen der von Rein resezierten Nerven und stellen eine recht ansehnliche Verbindung dar, durch die immer noch ein völlig ausreichender Einfluss des Sympathicus auf die Genitalien möglich ist. Aber auch wenn Rein (wie schon erwähnt, im Widerspruch mit seinen eigenen anatomischen Anschauungen) behauptet, er habe in seinem Versuche 10 das Ganglion cervicale mit allen seinen Ästen entfernt, also auch die Verbindungen durch die Spermaticalnerven nach den Renalganglien, so muss ich hierauf, auf Grund meiner anatomischen Untersuchungen, folgendes entgegnen: Eine Trennung aller Verbindungen dieser Ganglien und auch eine Durch-

schneidung aller sympathischen Verbindungen zum Uterus ist am lebenden Tier eine anatomische Unmöglichkeit, dazu sind diese Nervenapparate viel zu reichhaltig, viel zu mannigfaltig in ihrem Verlauf und ihren Anastomosen und viel zu eng an lebenswichtige Organe (Aorta) gebunden. Es beruht deshalb das so vielfach kommentierte Resultat Reins auf unrichtigen anatomischen Voraussetzungen und ist deshalb hinfällig. Auch Röhrig (Virch. Arch., Bd. 76, S. 14) sagt in dieser Beziehung sehr zutreffend: „Wer aber je das Labyrinth der den Uterus umspinnenden Nervengeflechte betrachtet hat, wird leicht begreifen, welch ein mühsames Beginnen eine solche Operation ist, und da man obendrein noch nach getaner Arbeit dem nicht leicht zu widerlegenden Vorwurf begegnen dürfte, als seien möglicherweise doch nicht alle nervösen Leitungsbahnen durchtrennt etc.“

Cohnsteins[1]) Versuche, in denen ausdrücklick die Durchschneidung der Spermaticalbahnen erwähnt wird, können deshalb keinen Anspruch auf Genauigkeit machen, weil die Art der Präparationen im Beckenbindegewebe am Uterus und Mastdarm zu wenig eingehend beschrieben ist. Er sagt (a. a. O. S. 388):

„Das zwischen den Platten des Mesocolon auf der Aorta über der Abgangsstelle der Arteria mesenterica befindliche Ganglion mesentericum wird durch Anziehen des Mesenterii von der Aorta abgehoben und exzidiert, ebenso zwei feine Fäden, die nach oben zum Plexus solaris verlaufen. Die nach abwärts verlaufenden Fäden des Plexus aorticus werden bis zur Bifurkation streckenweise abgetrennt. Die Plexus hypogastrici werden an der Seite des Mastdarmes abwärts bis zum Übergange in die Ganglia uterina verfolgt. Die Verbindungsstränge von den Ganglia uterina zu den aus dem dritten und vierten Kreuzbeinloche kommenden Nerven und die zwischen Mastdarm und Scheide befindlichen Ganglien werden durch stumpfe Ablösung des Zellgewebes zerrissen, das Mastdarm und Scheide, das Rectum mit der hinteren Beckenwand verbindet.

Die im Mesenterium bogenförmig sich verzweigenden Nervenäste und die Nervi spermatici wurden, da Gefässverletzungen bei Isolierung derselben an und für sich vorkamen, nach doppelter Unterbindung der Gefässe in mehreren Partien durchschnitten.

In gleicher Weise wurden die in beiden Platten des Mesometrium mit den Gefässen verlaufenden Nervenäste abgeklemmt, unterbunden und durchschnitten.“

Wie aus dem vorstehenden Citat ersichtlich, beschreibt Cohnstein die Durchschneidung der sympathischen Beckennerven nur ganz im allgemeinen, dagegen ist geltend zu machen, dass Durchschneidungsversuche an so komplizierten Systemen, wie das der Beckennerven überhaupt, nur dann Anspruch auf wissenschaftliche Gültigkeit machen können, wenn sie bis ins Einzelne genau spezifiziert sind. Dass Cohnstein nicht mit voller Über-

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. 18. S. 384 ff.

sicht des schwierigen Gegenstandes gearbeitet hat, erhellt schon aus seiner Beurteilung der Reinschen Versuche. Er nennt die Resultate der letzteren „frappierend", hat aber dabei völlig übersehen, dass aus den oben ausführlich erörterten Gründen Reins Versuche auf mangelhafter Anordnung beruhen. Allein auch ohne das, ohne die ungenaue Beschreibung der Methode und ohne die mangelnde Kritik des Vorgängers können Cohnsteins Ergebnisse keinen besonderen Wert beanspruchen, da die Unmöglichkeit der sicheren Durchtrennung aller cerebrospinalen Verbindungen nach den Genitalien als erwiesen angesehen werden muss.

Ellinger (a. a. O.) hat auf Grund vieler anderen Argumente gleichfalls ein peripherisches Zentrum für den Uterus angenommen. Er nennt Reins Experimente sehr interessant, kann aber in richtiger Einsicht doch den Einwand nicht unterdrücken, dass die (damaligen) Kenntnisse der Uterusnerven noch sehr lückenhaft seien und Rein vielleicht nicht alle Bahnen zerstört habe. Um so wunderlicher berührt es dabei, dass er selbst (a. a. O. S. 42) schreibt, „mit dem Glühdraht den ganzen oberen Vaginalteil und die gangliösen benachbarten Mesometriumstücke ganz und gar mit der Glühnadel zerstört zu haben". Er hat dann hinterher auf Reizungen noch Uterus- und Scheidenkontraktion eintreten sehen und glaubt daher, dass nicht alle Bahnen zum Uterus notwendig in diesen Ganglien verlaufen müssen. Ich möchte dieses Resultat im Gegensatz so deuten, dass Ellinger auch mit der Glühnadel nicht alle Bahnen zerstört hat und daher seine Clitoris-Reizungen auf dem Wege noch erhaltener Bahnen zu den Uterushörnern gelangten.

Auf Grund dieser Erörterungen komme ich zu dem Schluss, dass die bisher unternommenen, auf Durchschneidung der zum Uterus führenden Nerven beruhenden Experimente der oben angeführten Autoren wegen der mangelhaften Kenntnis der Anatomie der Genitalnerven und der Unmöglichkeit, sie alle zu durchtrennen, als gescheitert anzusehen sind, zum Teil auch auf Grund mangelhafter Versuchsanordnung.

Bezüglich der Versuche, die an völlig ausgeschnittenen und in blutwarmer physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrten Genitalien angestellt sind, stimme ich ganz mit den Autoren [Röhrig, a. a. O. Bumm[1]), Franz[2]) etc.] überein, die dieselben auf idiomuskuläre Kontraktionen zurückführen. Diese Versuche gehören also nicht in den Rahmen der vorliegenden Arbeit.

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. 74. S. 38.
[2]) Centralbl. f. Gyn. 1904. No. 24.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel I—III.

Abb. I. Serie II. B. 18. Zeiss Obj. AA. Oc. 2. Ganglion cervicale im Parametrium eines ausgetragenen neugeborenen Mädchens.
A. Cervikalganglion, annähernd halbmondförmig, mit grossen Massen von Ganglienzellen bei B.
C. Nervenfasern im Parametrium, zum Ganglion hinziehend.
D. Epithel des Ureter.
E. Parametranes Bindegewebe, in das Ganglion hineinstrahlend.

Abb. II. Serie 16. A. 24. Zeiss Obj. AA. Oc. 2.
A. Langer Zug von Nervengewebe mit vielen eingestreuten Ganglienzellen bei B im parametranen Bindegewebe, D. eines Fötus von 16 cm Kopf-Steisslänge.
C. Nervenfasern, von diesem grossen Nervenzug ausgehend. (Grösste Nervenmasse in dieser ganzen Serie, bei der ein eigentliches Cervikalganglion fehlt.)

Abb. III. Serie I. 10. Zeiss-Lupe. Sagittaldurchschnitt durch die seitliche Scheidenpartie eines ausgetragenen neugeborenen Mädchens.
U. = Ureter.
V. M. = Vaginalmuskulatur.
V. E. = Vaginalepithel, seitlich angeschnitten.
Q. M. = Quergestreifte Muskulatur des Beckenbodens.
N. G. = Nervenzüge mit zahlreichen kleinen Ganglien, die ganze Peripherie der Vagina netzartig umspannend, bei N. B. B. seitlich am Beckenboden um den unteren Teil der Scheide herumziehend.

Abb. IV. Serie 10. A. 17.
A. Ganglion im Beckenbindegewebe C eines weiblichen Fötus von 10 cm Kopf-Steisslänge.
B. Nervenfasern, zum Ganglion hinziehend.
D. Gruppe von Ganglienzellen.

Abb. V. Zeiss Obj. DD. Oc. 2.
a. Ganglien in der Rückwand des Uterus eines neugeborenen, ausgetragenen Mädchens.
b. Peritonealoberfläche, von Epithel entblösst.

II.

Aus der Landes-Hebammenschule in Budapest.
(Direktor: Universitäts-Dozent Prof. Dr. Gustav Dirner.)

Skopolamin-Morphin-Narkose.

Von

Dr. HUGO ZIFFER.

Seitdem Simpson 1837 das Chloroform in die chirurgische Praxis einführte und dieses zu einem Gemeingute der Menschheit gemacht, war es stets ein Hauptbestreben der Chirurgen, das Chloroform wieder aus der Praxis auszuschliessen. Das Resultat

dieses Strebens bildete eine ganze Legion neuer und neuester schmerzstillender Verfahren, die nun den Chirurgen und Gynäkologen zur Verfügung stehen, die aber insgesamt bisher nicht imstande waren, das Chloroform entbehrlich zu machen oder dasselbe aus der Praxis zu verdrängen.

Die im allgemeinen Gebrauche stehenden Narcotica, ihre Anwendungsmethoden, ihre Indikationen und Kontraindikationen, ihre Vorteile und Nachteile sind wohl zur Genüge bekannt, und darum will ich an dieser Stelle diese Umstände nur insofern würdigen, inwiefern sie dafür sprechen, ob es gerechtfertigt und hauptsächlich, ob es notwendig sei, noch ein neueres Narcoticum in die Praxis einzuführen.

Welche Narkose immer wir betrachten, so hat eine jede ihre zahlreichen Nachteile und Gefahren. Wir wollen jedoch nur die zwei bedeutendsten näher betrachten und zwar zuerst das Chloroform.

Bekanntlich ist die Gefahr der Chloroformnarkose eine dreifache:

I. Synkope, a) zu Beginn der Narkose, gegen welche uns keinerlei Vorsichtsmassregel schützt. Bekannt sind jene Fälle, in welchen nach den ersten paar Tropfen Herzlähmung eintrat und die Wiederbelebungs - Versuche erfolglos blieben; b) während der Narkose infolge Überdosierung; dies kommt seltener vor; gewöhnlich tritt hier frühzeitig Lähmung des Respirationszentrums ein.

II. Asphyxie, die aus zwei Ursachen zustande kommen kann: a) infolge Überdosierung des Chloroforms als Lähmung des Respirationszentrums; b) durch Rückwärtssinken der Zunge, daher Verschluss der Luftwege.

In beiden Fällen führt eine kürzere oder längere Zeit ausgeführte künstliche Atmung zu verhältnismässig gutem Resultate. Übrigens kann bei vorsichtiger, behutsam ausgeführter Narkose die Asphyxie zumeist vermieden werden.

III. Die dritte Gefahr ist eine Chloroform-Intoxikation als Nachwirkung, und dies ist besonders der Fluch einer langen, mehrere Stunden andauernden Narkose, namentlich wenn eine oder mehrere der bekannten Chloroform-Kontraindikationen: wie Herzfehler, Albuminurie, Diabetes, Arteriosklerose, Senilität vorhanden sind. Der Tod tritt in derlei Fällen einige Stunden oder 1—2 Tage nach der Narkose ein, und die Obduktion konstatiert zumeist fettige Degeneration der parenchymatösen Organe: des Herzens, der Nieren etc. Der Sektionsbefund zeigt

das Bild einer akuten Intoxikation, das wir nur der toxischen Wirkung des Chloroforms zuschreiben müssen.

Ausser diesen grossen Gefahren hat die Chloroformnarkose noch andere, zwar nicht das Leben bedrohende, jedoch sehr unangenehme, accessorische Folgen und Fehler im Gefolge; z. B. das Exzitationsstadium, das oft 5—10 Minuten anhält und das Hülfspersonal oft zwingt, mit dem Kranken in Wahrheit einen Ringkampf zu bestehen; ferner der Ekel vor dem Geruch des Chloroforms, der manchen Kranken so unangenehm ist, dass sie im Anfangsstadium der Narkose den Atem anhalten, oft nur reflektorisch, infolge Reizung der Nasenschleimhaut. In Rechnung zu ziehen ist ferner das Sinken des Blutdrucks in der tiefen Narkose, infolge langsamer und träger Herztätigkeit; die Folge hiervon ist Abkühlung des Körpers, namentlich in langdauernder Narkose. Auch dieser Umstand kann den letalen Ausgang beschleunigen.

Der unangenehmste Ubelstand jedoch ist das Erbrechen, sowohl während der Narkose, wobei der Kranke von der Gefahr der Aspiration des Erbrochenen und konsekutiver Pneumonie bedroht ist, wie auch nach der Narkose, indem das Erbrechen auch mehrere Tage lang andauern kann. Ein solcher Zustand ist auf den Heilprozess der Wunden, insbesondere nach Laparotomien nicht ohne bösen Einfluss. Schliesslich ist es auch ein Übelstand, dass der geschwächte und kraftlose Patient, den wir schon vor der Operation hungern liessen, nach der Operation nicht genügend ernährt werden kann.

II. Die Äthernarkose hat in Bezug auf das Herz weniger Gefahr im Gefolge. Jedoch sind auch hier Pneumonien vorgekommen; ferner haben wir hier ebenfalls mit Exzitation, Ekel zu kämpfen, und der Äthergeruch quält den Kranken noch Tage lang nach der Operation. In Betracht kommt auch die Entzündlichkeit des Äthers und sein durchdringender Geruch, weil er störend und unangenehm auf den Operateur wirken kann.

Die übrigen allgemeinen Narkosen, wie Kokaininjektion in den subarachnoidealen Raum des Rückenmarks, Bromaethyl-, Lustgas-Narkose etc. kann ich an dieser Stelle nicht eingehend besprechen, um so weniger, als sie keine solche praktische Bedeutung wie Chloroform und Äther besitzen.

Jedoch muss ich die Lokalanästhesie erwähnen. Die Methoden der lokalen Anästhesie bilden sozusagen das ultimum refugium jener Operateure, die das Chloroform fürchten oder missen möchten. Die lokale Injektion von Kokain wie auch das

Schleichsche Verfahren besitzen ohne Zweifel ihre Berechtigung, jedoch nur bei kleinen, kurzen Operationen. Grössere Operationen mit solcher Anästhesie auszuführen, ist sowohl für den Kranken als auch für den Operateur eine qualvolle Sache; denn ist auch das Operationsgebiet anästhesiert — was selten vollkommen gelingt —, so ist der Patient von den Schrecken der Operation nicht verschont, was diesem oft grössere Leiden verursacht, als jene sind, vor welchen wir ihn durch die Schmerzstillung verschont haben.

Wenn also sowohl die allgemeinen Narkosen als auch die lokalen Anästhesien mit so vielen Gefahren, Übelständen und Schwierigkeiten verbunden sind, wenn nicht selten wegen Kontraindikation der Chloroformnarkose von der Operation Umgang genommen werden muss, oder der Patient einer „Lokalanästhesie" benannten Vivisektion ausgesetzt werden muss, dann müssen wir mit um so grösserer Freude ein solches neues, narkotisches Mittel begrüssen, welches die Gefahren und Unannehmlichkeiten der Narkose sozusagen auf ein Minimum reduziert. Ein solches Narkotikum ist eine Kombination von Skopolamin und Morphium.

Das Skopolamin mit Morphium, nach bestimmter Proportion kombiniert, verspricht ein ausgezeichnetes narkotisches und schmerzstillendes Mittel in der Hand des Chirurgen und Gynäkologen zu werden, und dabei ist es ganz gefahrlos, wenn wir einige erfahrungsgemässe Vorsichtsmassregeln vor Augen halten.

Das Wesen der Skopolamin-Morphium-Narkose liegt im Antagonismus beider Mittel, mit welchem sie im Organismus ihre Wirkung entfalten.

In unseren Fällen haben wir das Skopolamin-Morphin zu Operations-Narkosen mit Chloroform kombiniert in Anwendung gebracht; als wir später sahen, dass keine üblen Folgen eintraten, wendeten wir selbe für tiefe Narkosen allein an, namentlich in Fällen, wo Chloroform-Narkose kontraindiziert war.

Für Zwecke tiefer Narkose gebrauchten wir folgende Lösung:

Rp. Scopolamini hydrobromici. Merck.
mgrm. quinque (0,005)
Morphii muriatici
centigrm. decem (0,10)
Aqu. dest.
grm. decem (10,0)

Wir gaben also zur gewöhnlichen 1 proz. Morphiumlösung 5 mg Skopolamin und applizierten von dieser Lösung mittelst Pravazspritze 3—4 Injektionen in gewissen Zeitintervallen. Die Kranke erhielt somit pro dosi 1 cg Morphium und $^1/_2$ mg Skopolamin, womöglich die erste Injektion $2^1/_4$ Stunden, die zweite $1^1/_4$ und die dritte $^1/_4$ Stunde vor der Operation. Nach der dritten Injektion schlief die Kranke gewöhnlich tief, reagierte jedoch noch auf Reize. In solchen Fällen griffen wir zumeist zum Chloroform, und immer war die Kranke nach Verabreichung von 2—3 g Chloroform in vollkommen tiefer Narkose. Hierauf konnten wir mit weiteren 10—15 g Chloroform die Narkose auf 1—2—3 Stunden hinausziehen. Von Zeit zu Zeit träufelten wir eine Dosis Chloroform auf die Maske; nach 1—2 Minuten wurde dieselbe entfernt, und dann brauchten wir $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, ja sogar 1—$1^1/_2$ Stunde zum Chloroform nicht zu greifen. Erschien dann wieder der Cornealreflex, oder begann der Patient sich zu bewegen oder zu strecken, erhielt er wieder 10—15 Tropfen Chloroform und die Narkose wurde wieder eine tiefe und vollständige. Wenn wir sahen, dass die Narkose gut vertragen wurde und hierbei verhältnismässig viel Chloroform verbraucht wurde, applizierten wir noch eine vierte Injektion, was eine noch grössere Chloroform-Ersparnis zur Folge hatte.

Wie Steinbüchel ganz treffend bemerkt, ist die Wirkung des Chloroforms hier eine solche, wie bei der Maschine die des Schwungrades; ist einmal die Maschine im Gange, erhält das Schwungrad infolge seiner Trägheit die Maschine noch einige Zeit in Bewegung.

Zu Beginn der Narkose war der Puls sehr hoch, 120—140, voll, gespannt; auf Chloroform-Verabreichung ging er gewöhnlich auf 80—90—100 zurück und überschritt selten 120. Die Anzahl der Atembewegungen hingegen fielen stark ab, auf 16—10, manchmal auf 8. Die Inspirationen waren jedoch stets tief, ausgiebig. Die Pupillen waren von mittlerer Weite und reagierten träge oder überhaupt nicht. Die Relaxation der Zunge bekämpften wir gewöhnlich durch Luxierung des Unterkiefers. In zwei Fällen mussten wir den Mund weit öffnen und die Zunge vorziehen, um die Respiration freier zu machen.

Die Narkose selbst war stets eine sehr ruhige. Das Exzitationsstadium blieb zumeist ganz fort. Nur in 3 Fällen beobachteten wir eine leichte Exzitation; in dem einen Falle handelte es sich um eine Schauspielerin, die nach eigenem Geständnisse reichlich Alcoholica genoss; in den zwei anderen

Fällen war die Skopolaminlösung nicht ganz frisch. Hierbei war der Chloroformverbrauch so gross wie bei einer gewöhnlichen Chloroformnarkose.

Nach der Narkose, respektive nach der Operation schliefen die Kranken 1—4 Stunden lang ganz ruhig. Erbrechen kam verhältnismässig selten vor. In zwei Fällen beobachteten wir Brechreiz, gewöhnlich in solchen, in welchen verhältnismässig mehr Chloroform verbraucht wurde. Zumeist fühlten sich die Patienten beim Erwachen gut, klagten nicht über Schmerzen und konnten einige Stunden nach dem Erwachen flüssige Nahrung oder Getränke geniessen, ohne dass wir darum üble Folgen beobachtet hätten.

Die Vorteile der Skopolamin-Morphium-Chloroform-Narkose gegenüber der reinen Chloroformnarkose lassen sich in Folgendem zusammenfassen:

1. Der Chloroformbedarf ist auf ein Minimum reduziert, wodurch

2. die Gefahr der Überdosierung aufhört und somit die infolge derselben möglicherweise auftretende Asphyxie hintangehalten wird.

3. Auch bei langdauernden Narkosen wird nur sehr wenig Chloroform verbraucht, und somit besteht auch nicht die Gefahr eines später eintretenden Todes durch Chloroformvergiftung.

4. Von Seiten des Herzens ist auch keine Gefahr der Synkope vorhanden, da die Herzfunktion stark gesteigert ist — infolge Abnahme der Hemmungswirkung des Vagus —; deshalb droht auch nicht die Gefahr des Herzstillstandes in solchem Grade wie bei der reinen Chloroformnarkose. Diesbezüglich liegen zwar noch keine Erfahrungen vor, jedoch ist diese Schlussfolgerung theoretisch richtig.

5. Ein Exzitationsstadium ist zumeist nicht vorhanden; wenn es vorkommt, ist es kurz und milde.

6. Erbrechen kommt während der Narkose niemals, nach der Narkose auch sehr selten vor, höchstens dann, wenn verhältnismässig viel Chloroform verbraucht wurde; in solchem Falle tritt auch nur Brechreiz auf, und wenn dennoch Erbrechen erfolgt, hält es nicht lange an und quält den Kranken in keinem Falle Tage lang.

7. Beim Erwachen fühlen sich die Kranken gut und klagen nicht über Schmerzen.

8. Einige Stunden nach der Narkose, wenn bis dahin kein Erbrechen auftritt, kann der Kranke flüssige Nahrung geniessen und braucht nicht weiter durch Fasten gequält zu werden.

Ich glaube, wenn das Skopolamin keine anderen Vorteile hätte als die hier erwähnten, auch dann müssen wir es in der Hand des Chirurgen als einen grossen Schatz betrachten. Dieses neue Mittel macht die Chloroformnarkose ganz gefahrlos. Ich kann kühn behaupten, dass die Narkose in letzter Zeit auf unserer Klinik dem Narkotiseur so wenig Sorgen verursachte, dass er in der überwiegenden Zahl der Fälle den Gang der Operation ruhig mitansehen konnte; mit dem Narkotisierten hatte er kaum zu tun. Für den Operateur aber, glaube ich, ist jene Seelenruhe, die das sichere Bewusstsein einer absolut ruhig verlaufenden und ungefährlichen Narkose bietet, unbezahlbar.

Der Narkotiseur hat jedoch auf zwei Umstände seine Aufmerksamkeit zu lenken: der eine ist der, dass wir das Verhalten der Pupillen nicht als Indikator benützen können. Bekanntlich ist die Pupille in tiefer Narkose enge, reagiert noch auf Licht und wird noch enger. Manchmal lässt sich diese Reaktion nicht auslösen. Ferner ist bekannt, dass Erweiterung der Pupille während der Narkose entweder das nahe Erwachen anzeigt, oder wenn noch während der Narkose die Pupille sich plötzlich erweitert, so bedeutet dies immer, dass die Grenze der Dosis überschritten wurde, und wenn der Narkotiseur dieses Zeichen ausser Acht lässt und die Darreichung des Chloroforms nicht allsogleich einstellt, setzt in der nächsten Minute die Respiration aus oder tritt Synkope ein.

Bei der Skopolamin-Morphin-Chloroformnarkose ist die Pupille überwiegend von mittlerer Weite; ist sie aber enge oder weit, so ist es die Wirkung des Morphins oder des Skopolamins. Darum dient hier das Verhalten der Pupille nicht als Wegweiser. Hierauf hat Roith zuerst aufmerksam gemacht, und auch wir haben dies gefunden; aber auch das haben wir gefunden, dass wir einen solchen Indikator nicht brauchen, denn bei der Skopolamin-Morphin-Chloroformnarkose ist die Überdosierung von Chloroform ausgeschlossen, da wir nur minimale Mengen benötigen.

Der zweite wichtige Umstand ist der, dass die Narkose nicht aufhört, wenn die Operation zu Ende ist oder wenn wir mit dem Narkotisieren aufhören, sondern der Kranke bleibt manchmal noch $^1/_2$—1 Stunde in tiefer Narkose. Infolgedessen dürfen wir den Kranken nicht sich selbst überlassen, wenigstens

insolange nicht, bis der Muskeltonus nicht vollständig hergestellt ist; denn es könnte geschehen, dass die Zunge zurücksinkt und der alleingelassene Kranke erstickt. In einem solchen Falle muss man, gerade so wie während der Narkose, die Zunge hervorziehen oder den Unterkiefer luxieren. Roith hat Kenntnis von einem solchen Todesfall.

Wieviele Injektionen und wieviel Chloroform zu einer tiefen Narkose unbedingt nötig sind, diesbezüglich kann ein allgemeines Durchschnittsmass nicht festgestellt werden. In dem einem Falle genügten 8 g Chloroform neben 4 Injektionen, in anderem Falle verbrauchten wir 20—25 g Chloroform bei ebensoviel Injektionen. Dann hatten wir wieder Fälle, wo wir nach den Injektionen gar kein Chloroform benötigten. Wir machten diesbezüglich die Erfahrung, dass je älter das Individuum war, desto weniger Injektionen, respektive desto weniger Chloroform verbraucht wurde.

Bei unseren kombinierten Skopolamin-Morphin-Chloroform-Narkosen sind wir betreffs des Chloroform-Ersparnisses zu folgendem Endergebnisse gelangt:

Von 64 operierten Fällen haben wir in 49 Fällen in tiefer Skopolamin-Morphin-Chloroform-Narkose operiert. Von diesen Fällen müssen wir 2 wegen der schlechten Skopolamin-Lösung in Abzug bringen. Die übrigen 47 Narkosen waren zusammen von einer Dauer von 5321 Minuten = $88^{3}/_{4}$ Stunden. Während dieser Zeit wurden 752 g Chloroform verbraucht. Hieraus ist zu berechnen, dass $\left(\frac{572}{5305} = 0{,}14\right)$, im Durchschnitt per Minute 0,14 g (i. e. stündlich 8,4) Chloroform verbraucht wurde. Wieviel bei solchem Verbrauche die Chloroform-Ersparnis beträgt, können wir berechnen, wenn wir unsere Daten mit jenen von Mikulicz vergleichen.

Mikulicz[1]) fand bei 1000 Narkosen, dass er bei 38—51-jährigen Frauen in $^{1}/_{2}$—2 Stunden dauernden Narkosen für je 100 Minuten im Durchschnitte 80 g Chloroform verbrauchte. In unseren Fällen, obgleich es nur 49 waren, verbrauchten wir per 100 Minuten 14 g. Unsere Ersparnis beträgt gegenüber den Fällen Mikuliczs per 100 Minuten 66 g oder 82,5 pCt. Dieser Ersparungs-Prozentsatz ist jedoch sehr variabel; er hängt ab von der Dauer der Narkose, von der frischen Beschaffenheit der Skopolaminlösung, von der Anzahl der Injektionen und von der

[1]) Mikulicz: Über die Narkose. Deutsche Klinik, VIII. K. 8,0.

Zeit, die von der ersten Injektion bis zum Beginn der Verabreichung des Chloroforms verstreicht. Ich glaube selbst, dass unser Ersparungs-Prozentsatz, würden wir auch über die Erfahrung von 1000 Fällen verfügen, wesentlich höher wäre. Andererseits deutet der Chloroformverbrauch bei Mikulicz auf Sparsamkeit und grosse Umsicht bei seinen Narkosen, die nur ein sehr geübter Narkotiseur ausführen kann, denn die Lehrbücher geben zumeist den Durchschnitt des Chloroform-Verbrauchs per Stunde mit 60 g an (dem gegenüber beträgt unsere Ersparnis ca. 90 pCt.).

Bei alten Leuten aber — über 50 Jahren — wo gerade das Chloroform kontraindiziert ist, konnten wir das Chloroform ganz entbehren; die Injektionen allein erzielten eine genug tiefe Narkose. Eine solche Erfahrung machten wir bei einer 47jährigen Frau, die dreimal mittelst Skopolamin-Morphium narkotisiert wurde, und ist in diesem Falle der Umstand von Wichtigkeit, dass die Kranke an chronischer Nephritis und Diabetes litt. Letztere Krankheiten an und für sich kontraindizieren die Chloroform-Narkose; Morphium und Skopolamin aber hatten diesem kranken Organismus keinerlei Schaden zugefügt. Diese Kranke bedurfte weder bei der Totalexstirpation des Uterus, noch bei Amputation des gangräneszierenden Unterschenkels des Chloroforms. Hieraus ist auch jener grosse Vorteil der Skopolamin-Morphin-Narkose ersichtlich, dass sie gerade dort, wo das Chloroform kontraindiziert ist, gute Resultate ergibt.

In 4 Fällen operierten wir bei reiner Skopolamin-Morphin-Narkose. In diesen Fällen zeigten sich die oben erwähnten Vorteile in noch gesteigerterem Masse. Es war auffallend, dass der Cornealreflex gewöhnlich in geringem Grade, aber sehr träge auszulösen war; auch die Muskeln zeigten einen geringen Tonus. Diesbezüglich ist besonders hervorzuheben, dass wir in einigen Fällen gerade wegen des Tonus der Bauchmuskeln gezwungen waren, bei Laparotomien auch noch Chloroform zu gebrauchen, um die Bauchmuskeln zu erschlaffen, damit die sich stark vordrängenden Darmschlingen zurücksanken. Die Anästhesie jedoch war in jedem Falle vollkommen.

Beim Erwachen führte die Kranke in einigen Fällen, wie dies die meisten Autoren beobachteten, unbewusste und unmotivierte Bewegungen aus, ja manchmal warf sie sich hin und her. Dieser Zustand konnte stets durch eine 1 proz. Morphininjektion sistiert werden; später vermieden wir diese Unruhe durch Abänderung der Dosis, und zwar betrug die

I. Injektion: 2 cg Morph. + $^6/_{10}$ mg Skopolamin, die II.—IV. Injektion: stets 1 cg Morph. + $^1/_2$ mg Skopolamin.

So verbrauchten wir zusammen 5 cg Morphium und 2,1 mg Skopolamin. Gefährliche oder unangenehme Erscheinungen beobachteten wir nicht.

In 3 Fällen (1 Probe-Curettage, 1 Collumamputation und 1 Morcellement) operierten wir behufs Schmerzverminderung in Halbnarkose mittelst kleinerer Skopolamin-Morphindosis. In diesen Fällen entwickelten sich die Erscheinungen des Skopolamin-Morphins kaum; die Kranke ertrug ruhig im Halbschlafe die Operation. In einem anderen Falle schlief die Kranke während der Operation ganz ein; in einem dritten Falle antwortete die Kranke auf die Frage, ob sie Schmerzen verspüre, in dumpfem, schläfrigem Tone „ja, ein wenig", schloss die Augen und verblieb auch weiterhin ruhig.

Die Skopolamin-Morphin-Injektion hatte mehreremal einen auf einige Stunden sich erstreckenden subfebrilen Zustand im Gefolge; die Temperatur stieg auf 37,8–38,5° C., ohne dass wir hierfür vom Standpunkte der Wundheilung eine andere Erklärung gefunden hätten. Die Erklärung dieses Umstandes ist wahrscheinlich in der gesteigerten Herztätigkeit, respektive im Blutdrucke zu suchen.

Unter den Operierten starb eine (Fall 10) 5 Stunden nach der Operation. In diesem Falle handelte es sich um einen das ganze kleine Becken ausfüllenden carcinomatösen Tumor, bei dessen Herauspräparieren beide Uretheren verletzt, respektive mitunterbunden wurden. Ich glaube, dass hiermit die Todesursache genügend erklärt und keinesfalls der Wirkung des Skopolamin-Morphiums zuzuschreiben ist. Eine andere Kranke (Fall 56) starb 5 Tage, eine dritte (Fall 63) 2 Tage nach der Operation, beide unter den Zeichen von Herzschwäche und Anämie; es waren dies schwere Carcinomfälle, in denen auch die Mesenterialdrüsen und andere Organe infiltriert waren; in den übrigen Fällen verlief die Heilung der Bauchwunden per primam. In zwei Fällen mussten sekundäre Bauchwand-Nähte angelegt werden.

II.

Indem wir nun zur Anwendung des Skopolamin-Morphins in der Geburtshülfe übergehen, wollen wir vorher einen Blick auf die bisher dort in Anwendung stehenden Verfahren werfen, indem wir selbe von dem Standpunkte aus würdigen, welchen

Einfluss diese ausser den schon früher erwähnten Gefahren und Nachteilen auf Mutter und Fötus ausüben.

Unter den in der Geburtshülfe gebräuchlichen narkotischen Mitteln besitzen 3 Wichtigkeit: Chloroform, Äther und Morphium. Diese wenden wir an: a) zum Zwecke tiefer Narkose bei geburtshülflichen Operationen; b) zu geburtshülflicher Halbnarkose, sensu strictiori behufs Herabsetzung normaler oder gesteigerter Geburtswehen; c) als therapeutischen Eingriff, z. B. bei Eklampsie; d) behufs Ausführung einer genauen Untersuchung, wenn die Schmerzhaftigkeit oder die Spannung der Bauchwände so hochgradig ist, dass wir nicht genau palpieren können.

Die Indikation der ersten Gruppe bedarf keiner Begründung, auch die dritte und vierte Gruppe haben ihre Berechtigung.

Die Indikation für die geburtshülfliche Halbnarkose bildet der Schmerz der Gebärenden, jedoch wird diese Indikation durch die vielseitigen Gefahren des narkotischen Mittels unterdrückt.

Es entsteht nun die Frage, dürfen wir die Kreissende nur darum narkotisieren, um selbe von den Schmerzen eines physiologischen Aktes zu verschonen und hierdurch sowohl die Gebärende als den Fötus einer sicheren Gefahr aussetzen?

Unsere Antwort hierauf ist, dass wir so lange, als die Schmerzstillung die geringste Lebensgefahr, sei es für die Mutter, sei es für das Kind, involviert, zur Stillung normaler, durch einen physiologischen Akt verursachter Schmerzen keine Narkose anwenden dürfen. Sobald wir aber in den Besitz eines solchen Verfahrens oder Mittels gelangen, von welchem wir wissen, dass es absolut ungefährlich ist, haben wir nicht nur das Recht, sondern es ist unsere Pflicht, die Leiden der Schwergebärenden zu mildern. Und dieses Mittel, glaube ich, haben wir in der Kombination des Morphins mit Skopolamin gefunden. Dass dem wirklich so ist, das wird am besten klar, indem wir die Gefahren und Nachteile des Äthers und Chloroforms sowohl für Mutter als für das Kind hervorheben und diese den Eigenschaften des Morphin-Skopolamins gegenüberstellen.

Das Chloroform zur Halbnarkose in der Geburtshülfe — „chloroforme à la reine“ — findet in der Art Anwendung, dass wir während jeder Kontraktion die Kreissende ein wenig Chloroform einatmen lassen, in der Wehenpause jedoch die Maske entfernen. Sobald wieder eine Kontraktion erfolgt, fordern wir die Gebärende zum tiefen Einatmen auf und träufeln wieder einige Tropfen Chloroform auf die Maske und lassen dasselbe während

der Wehe einatmen. Hierauf wird die Kreissende fortwährend in einem gewissen Betäubungszustand erhalten, so dass die Schmerzperzeption, wenn auch nicht vollständig, jedoch bedeutend herabgesetzt ist. In diesem Zustande kann man die Gebärende Stunden hindurch halten, nur ist die Vorsicht nötig, die Grenze der Halbnarkose nicht zu überschreiten, was wohl sehr schwierig ist und den Arzt stundenlang an das Bett der Gebärenden fesselt.

Die Gefahren und Nachteile der in der Geburtshülfe angewendeten Chloroformnarkose sind ausser den schon erwähnten (Asphyxie, Synkope, nachträgliche Intoxikation, Erbrechen, Exzitation etc.) noch folgende:

1. Das Chloroform vermindert die Kontraktionen des Uterus und lähmt dieselben oft ganz. Dönhoffs Untersuchungen beweisen, dass namentlich bei Einstellen der Narkose absolute Wehenschwäche eintritt; so z. B. wenn wir in der Austrittsperiode narkotisieren, tritt die Atonie gerade in der Plazentarperiode auf, und wir erhalten eine atonische Blutung.

2. Die Bauchpresse ist ausgeschaltet.

3. Der mütterliche Blutdruck kann besonders während längerer Narkose so sinken, dass die Frucht asphyktisch wird.

Die Äthernarkose wird, ausser ihren bekannten Nachteilen, durch ihre komplizierte Ausführung in der Praxis, ferner durch die Entzündbarkeit des Mittels erschwert. Und gerade in der Geburtshülfe müssen wir oft bei Kerzenbeleuchtung manipulieren.

Die Anwendung des Morphiums ist leicht ausführbar, aber 1—2 cg sind gewöhnlich wirkungslos; grössere Dosen jedoch vermindern einerseits die Uteruskontraktionen, andererseits — und dies ist seine gefährlichste Seite — kann der Fötus leicht asphyktisch werden, denn er bekommt eine wahrhaftige intrauterine Morphiumintoxikation.

Jedoch mit Skopolamin kombiniert entwickelt das Morphium diese zwei unangenehmen Wirkungen nicht, weil auch eine kleine Dosis ein befriedigendes Resultat gibt.

In unseren geburtshülflichen Fällen — der Zahl nach 31 — haben wir sehr gute Resultate erzielt, obgleich wir das Verfahren nicht ganz so einwandsfrei fanden, wie wir sie nach den Publikationen Steinbüchels erwarteten.

Bei geburtshülflichen Halbnarkosen gebrauchten wir die durch Steinbüchel empfohlene Dosis: $^1/_8$ mg Skopolamin + 1 cg

Morphium pro dosi; solche Injektionen gaben wir 1—2, manchmal 3 in längeren — kürzeren Intervallen.

In unseren Fällen beschränkten wir uns stets auf die Verminderung der Schmerzen, also auf Halbnarkose, hauptsächlich darum, weil unser klinisches Material über wenige Abnormitäten verfügte; nur in einem Falle mussten wir eine tiefe Narkose erzielen, und da verstärkten wir die Narkose lieber durch Zugabe von Chloroform. Unsere bisherigen Erfahrungen stimmen mit jenen Steinbüchels im grossen überein. Die Skopolamin-Morphium-Injektionen zur Erzielung geburtshülflicher Halbnarkose sind, in entsprechender Dosis angewendet, sehr gut und ungefährlich sowohl für Mutter als Kind. Die Ausführung ist sehr einfach und fesselt den Arzt nicht an das Bett der Kreissenden so wie bei der Chloroform- oder Äthernarkose. Nach Steinbüchel beeinflusst die Skopolamin-Morphin-Injektion die Tätigkeit des Uterus nicht. Unsere diesbezüglichen Erfahrungen stimmen hiermit nicht ganz überein. In ungefähr einem Drittel unserer Fälle fanden wir, dass die Uteruskontraktionen nach der Injektion seltener und manchmal auch für einige Zeit träger wurden. Diese Herabsetzung der Gebärmuttertätigkeit war so gering und unwesentlich, dass sie auf den Geburtsakt nicht störend wirkte. Wir erwähnen dies nur wegen der wissenschaftlichen Genauigkeit. Wir sahen keine unangenehmen Folgen; respektive wenn die Geburt sich hinzog oder Asphyxie oder ein anderer abnormer Verlauf eintrat, fanden wir hierfür noch andere Ursachen, welche auch ohne Skopolamin-Morphin-Injektion für die Asphyxie oder die protrahierte Geburt anzusprechen waren.

Unser Verfahren bei der geburtshülflichen Halbnarkose war folgendes: Wenn die Kreissende grössere Schmerzen hatte, erhielt sie eine Injektion ($^1/_3$ mg Skopolamin + 1 cg Morphin). Ungefähr $^1/_4$ Stunde nach der Injektion war die Kreissende, die vorher noch geschrien und sich umhergeworfen, ruhig geworden, und nur während der nächsten Kontraktionen zeigte sie geringen Schmerz; nach der nächsten Viertelstunde schlief sie in der Wehenpause; während der folgenden Wehen erwachte sie, öffnete die Augen und gab anfangs durch Schreien, dann nur durch Wimmern Zeichen des Schmerzes. $1^1/_2$—2 Stunden nach der ersten Injektion wiederholten wir zumeist dieselbe; nun schlief sie in der Wehenpause noch tiefer, während der nächsten Wehen aber zeigte sie kaum Zeichen des Schmerzes. In diesem Stadium war der

Grad der Schmerzäusserung sehr verschieden und individuell; manche äusserte ihren Schmerz durch leises Wimmern, andere durch Grimassen; einzelne schwatzten unverständliche Worte während der Wehen, viele äusserten überhaupt keinen Schmerz, so dass wir die Kontraktion nur durch Palpation des Bauches beobachteten; der Uterus war unter unserer Hand steinhart und die Gebärende schlief ruhig weiter. Wenn die Geburt $2^1/_2$—$3^1/_2$ Stunden nach der zweiten Injektion erfolgt war, so war das zweite Geburtsstadium stets im Halbschlafe verlaufen. In solchen Fällen brachte die Gebärende ihre Bauchpresse nur nach mehrmaligem, energischen Anrufen in Anwendung; sie musste stark angerufen werden zu pressen, wurde sie aber dazu nicht aufgefordert, half sie mit der Bauchpresse nicht mit. Sie lag vielmehr, in Simslage gebracht, ganz gleichmütig da, sprach manchmal Unverständliches, presste auch auf Anrufen mit, jedoch war die Schmerzäusserung stets sehr gering, manchmal überraschend minimal. Wenn die Geburt weiter dauerte, wurde entweder wieder eine Injektion nötig, wenn nicht, so war 4—5 Stunden nach der zweiten Injektion die Schmerzäusserung wieder vollständig.

Unter den beobachteten Fällen verzögerte sich die Geburt in 5 Fällen; von diesen war eine Zwillingsgeburt, bei welcher die erste Frucht in Scheitellage geboren wurde; in dem zweiten Falle handelte es sich um eine 33jährige Primipara, bei der die Geburt durch Expression beendigt werden musste; im dritten Falle war die Uteruswandung durch Hydramnion ausserordentlich gespannt, wodurch infolge zuerst träger, später sehr schmerzhafter Kontraktion die Austrittsperiode sehr lange währte; der Fötus wurde in mässiger, livider Asphyxie geboren, erholte sich jedoch auf Hautreize. Im vierten Falle handelte es sich um Beckenverengerung. Im fünften Falle wussten wir für die schwachen Wehen keine Ursache zu finden. Dass die Injektion daran Schuld sein sollte, dagegen spricht der Umstand, dass die Geburt 11 Stunden nach der zweiten Injektion eintrat; unsere Erfahrungen jedoch zeigen, dass die Wirkung 4—5 Stunden nach der zweiten Injektion aufhört. Auch in diesem Falle war dem so; die Schmerzäusserung war wieder vollkommen, ihre Energie aber war kaum grösser als während der Wirkung der Injektion. Hätte demnach die Injektion die Kontraktionen unterbrochen, so hätte die Geburt nach Aufhören der Wirkung des Skopolamin-Morphiums schneller vorwärts schreiten müssen.

Tabellarische Übersicht der operativen Fälle.

No.	Name und Alter der Kranken		Diagnose und Operation	Quantität d. injizierten Skopolamin u. Morphium	Dauer der Narkose (Minuten)	Menge des verbrauchten Chloroforms in g	Bemerkungen
1	Sz. R.	19	Ventrofixatio, Prolapsus	0,0005 Sk. 0,01 M.	60	15	Max. Puls 140
2	K. K.	30	Prolapsus, Ventrofixation	0,0005 Sk. 0,01 M.	110	18	—
3	R. M.	24	Myoma, Morcellement	0,0005 Sk. 0,01 M.	—	—	Halbnarkose
4	P. M.	60	Carcin. uteri, Exstirpatio totalis abd.	0,0015 Sk. 0,03 M.	150	20	Vorzieh. d. Zung. Beim Erwachen unmotivierte Bewegungen
5	S. M.	24	Psychosis grav., Abortus (Bossi)	0,0006 Sk. 0,02 M.	90	15	—
6	R. F.	34	Myopia uteri, Laparotomia	0,0008 Sk. 0,02 M.	115	28	Beim Erwachen Unruhe, die auf 1 g M. aufhört
7	K. A.	50	Exst. vagin. cc. uteri	0,0016 Sk. 0,04 M.	150	—	Reine Sk.-M.-Narkose
8	N. N.	45	Amputatio prot. cc. post.	0,001 Sk. 0,02 M.	105	50!	Die Skopolaminlösung war alt
9	D. J.	42	Myomata, Exstirp. tot. abd.	0,0015 Sk. 0,03 M.	160	20	—
10	Sz. J.	35	Gravid. extraut., Laparotomia	0,0015 Sk. 0,04 M.	105	16½	—
11	Cz. E.	37	Myomata subserosa, Laparotomie	0,0015 Sk. 0,03 M.	140	25	—
12	B. B.	45	Discisio post., Probe-Curett.	0,001 Sk. 0,02 M.	—	—	Diabetes, Halbnarkose
13	Sch. J.	34	Cystoma ovarii, Laparotomia	0,0016 Sk. 0,04 M.	120	12	—
14	F. J.	42	Elong. et Prolap., Amput. colli	0,0011 Sk. 0,03 M.	—	—	Halbnarkose
15	B. B.	47	Carc. uteri, Exst. tot. vag.	0,0021 Sk. 0,05 M.	—	—	Reine Sk.-M.-narkose, Diabet.
16	M. E.	26	Cystad. ovarii, Laparotomia	0,0016 Sk. 0,04 M.	130	21½	Alkoholist. Excitation. Nach d. Operat. leichtes Erbrechen

No.	Name und Alter der Kranken		Diagnose und Operation	Quantität d. injizierten Skopolamin u. Morphium	Dauer der Narkose (Minuten)	Menge des verbrauchten Chloroforms in g	Bemerkungen
17	M. J.	33	Carc. ut. et ov., Exst. tot. abd.	0,0021 Sk. 0,05 M.	150	12	—
18	Sch. Gy.	64	Carc. uteri, Exstirp. tot. vag.	0.0021 Sk. 0,05 M.	—	—	Reine Sk.-M.-Nark., Senilitas
19	K. J.	52	Tumor abd., Laparotomia	0,002 Sk. 0,04 M.	240	12½ + 40 g Aether	Ureter-Abbind., Exit. let.
20	B. B.	47	Gangr. pedis, Enucl. genesis. Smith	0,0021 Sk. 0,04 M.	—	—	Diabetes
21	F. J.	42	Colporrhaphia ant. et post.	0,0015 Sk. 0,03 M.	—	—	Halbnarkose
22	V. M.	34	Tuba-Abbindg. per vaginam	0,0020 Sk. 0,04 M.	80	22	Hy.-Erbrechen
23	H.	35	Cyst. ovar., Laparotomia	0,0020 Sk. 0,04 M.	85	8!	—
24	K. P.	32	Colporrhaphia ant. et post.	0,0015 Sk. 0,03 M.	—	—	2 mal geringes Erbrechen
25	B. J.	32	Absc. tub. ov., Laparotomia	0,0015 Sk. 0,03 M.	155	20	—
26	M. J.	58	Caries hallucin., Enucleatio	0,001 Sk. 0,02 M.	50	9	Privatfall
27	K. J.	48	Carc. uteri, Exstirp. tot. vag.	0,0021 Sk. 0,05 M.	120	8	Chloroform war in Mitte d. Operation nötig
28	K. S.	—	Carc. uteri, Exst. tot. vag.	0,002 Sk. 0,04 M.	60	5	—
29	D. A.	39	Rupt. perinei inv., Perineopl.	0.0015 Sk. 0,03 M.	40	6	—
30	G. E.	32	Grav. extraut., Laparotomia	0,0015 Sk. 0,03 M.	75	18	Nach d. Op. 5mal Erbrechen
31	B. J.	34	Dermoidcyste, Laparotomia	0.002 Sk. 0,03 M.	65	5	Nach d. Op. 3mal Erbrechen
32	L. E.	31	Curette et Colpoperineoplastik	0,0015 Sk. 0,03 M.	45	18	60—65 Puls! Morphinwirkg.!
33	G. F.	34	Carc. uteri, Exst. tot. vag.	0,002 Sk. 0,04 M.	120	10	—

No.	Name und Alter der Kranken		Diagnose und Operation	Quantität d. injizierten Skopolamin u. Morphium	Dauer der Narkose (Minuten)	Menge des verbrauchten Chloroforming	Bemerkungen
34	M. B.	—	Grav. extraut., Laparotomia	0,002 Sk. 0,04 M.	90	9½	Hochgrad. Anaemia
35	V.	—	Cystoskopie, Ureter-Kath.	0,001 Sk. 0,02 M.	45	6	Nephritis tbc.
36	M. J.	29	Retroflexio fix, Ventrifix.	0,0015 Sk. 0,03 M.	155	11	—
37	Cz.	36	Elongatio colli, Amput.	0,0015 Sk. 0,03 M.	60	—	Eine sehr gute Narkose ohne Chloroform
38	F. M.	20	Prol. ut. Perineoplastica amp. colli	0,0015 Sk. 0,03 M.	90	—	Ohne Chloroform
39	Ny. R.	37	Cyst. ovarii, Laparotomie	0,0015 Sk. 0,03 M.	80	8	—
40	L. L.	32	Prol. ut. Alex.-Adams-Operat.	0,0015 Sk. 0,03 M.	85	7	—
41	A. Fr.	50	Carcin. ut., Exst. tot. vag.	0.0015 Sk. 0,03 M.	120	14	—
42	F. M.	20	Prol. ut. Alex.-Adams-Operat.	0,0015 Sk. 0,03 M.	120	22	—
43	Sch. A.	55	Colporrh. ant., Evers. vag. tot.	0,0015 Sk. 0,03 M.	—	—	Ohne Chloroform
44	T. L.	30	Fibroma, Enucl. p. laparot.	0,002 Sk. 0,04 M.	145	25	—
45	V. J.	22	Grav. extraut., Laparot. salping.	0,0015 Sk. 0,03 M.	75	8	—
46	K. Gy.	33	Tumores adnex., resectio adn.	0,002 Sk. 0,04 M.	140	24	—
47	M. J.	28	Rupt. perin. inveter., Kolp. plast.	0,0018 Sk. 0,003 M.	—	—	Ohne Chloroform
48	R. J.	60	Invers. tot., Amp. port. et Colpopl.	0,002 Sk. 0,04 M.	105	—	Ohne Chloroform
49	S. M.	60	Prol. uteri tot, Laparot. fixatio uteri, Douglas-Verengerung, Kolporrhaphia	0,0015 Sk. 0,03 M.	120	18	—

No.	Name und Alter der Kranken		Diagnose und Operation	Quantität d. injizierten Skopolamin u. Morphium	Dauer der Narkose (Minuten)	Menge des verbrauchten Chloroforms in g	Bemerkungen
50	F. M.	20	Prol. ut., Ventrifix.	0,0015 Sk. 0,03 M.	110	16½	—
51	R. J.	23	Cystoma ovarii l. utriusque, Salp. ov. bil.	0,0015 Sk. 0,03 M.	165	40	Ausserordentl. Fettleibigkeit, viel Chloroform
52	U. J.	46	Endom. haemorrh., Unterbindung der Art. uter.	0,015 Sk. 0,03 M.	45	—	—
53	N. F.	44	Retroflexio fix., Ventrifix.	0,015 Sk. 0,03 M.	90	14	—
54	G. J.	33	Cyst. ov., Laparot.	0,015 Sk. 0,03 M.	105	10	—
55	V. F.	32	Retroflexio fix., Ventrifix.	0,015 Sk. 0,03 M.	105	11	—
56	R. A.	43	Carc. uteri, Hernia umbil., Exstirp. tot. per laparotomiam	0,015 Sk. 0,03 M.	195	32	Nach d. Operat. 5 Tage unter d. Symptom von Herzschw. Ex. let. Keine Sekt.
57	K. E.	49	Fibroma ut., Laparot.	0,015 Sk. 0,03 M.	160	26	—
58	F. M.	20	Prol. ut., Ventrifix.	0,015 Sk. 0,03 M.	90	19	—
59	Cz. P.	42	Carc. perit., Laparot. explor.	0,015 Sk. 0,03 M.	60	3	—
60	Sch. F.	41	Tumor adnex., Pyosalpinx, Laparot.	0,0010 Sk. 0,02 M.	195	20	—
61	W. A.	35	Grav. extraut., Laparot.	0,0015 Sk. 0,03 M.	100	20	—
62	K. J.	35	Osteomalacia, Ovariotomia bilat. per vag.	0,0015 Sk. 0,03 M.	90	19	—
63	N. Ö.	60	Carc. ut., Exst. tot. p. laparot	0,0015 Sk. 0,03 M.	135	17	Exitus let. Carcinosis. Keine Sektion
64	Dr. H. P.	26	Grav. extraut., Laparotomia	0,0015 Sk. 0,03 M.	120	25	—

In fünf Fällen wurde der Fötus in Asphyxie geboren. Der eine ist jener mit dem erwähnten Hydramnion, wo die lange Austrittsperiode leichte livide Asphyxie verursachte; im zweiten Fall gab es algide Asphyxie, dem Fötus folgte sogleich die Placenta und ein kindskopfgrosses, retroplacentares Hämatom. Die Asphyxie war hier ohne Zweifel durch die frühzeitige Ablösung der Placenta verursacht. Die Wiederbelebungsversuche blieben erfolglos. Den dritten Fall von Asphyxie, die auf Hautreize ebenfalls sistierte, schreiben wir dem Zangendruck zu; in einem vierten Fall war die Nabelschnur $2^1/_2$ mal um den Hals gedreht; schliesslich die fünfte Asphyxie war bei gleichmässig engem Becken die Folge der protrahierten Geburt. Sämtliche, mit Ausnahme der algiden Asphyxie waren durch Hautreize zu beheben.

Von den angeführten Geburtsfällen wurde eine Wöchnerin nach 7 Tagen fieberhaft und starb am 14. Tage an Sepsis. Dieser Fall verdient darum Beachtung, weil die ganz unintelligente Kreissende vor der Injektion sehr hochgradige Schmerzen äusserte; sie warf sich im Bett umher und griff trotz mehrfachen Verbotes in ihre Schamspalte. Sie benahm sich in Wirklichkeit so, als ob sie unter der Wirkung der Wehen delirierte. Darum erhielt sie eine Skopolamin-Morphium-Injektion, wodurch sie sich beruhigte und einschlief. Der weitere Verlauf der Geburt war ruhig, es trat jedoch ein grosser Scheiden-Dammriss auf. Die septische Infektion, wie die spätere Untersuchung ergab, geschah durch die Dammrisswunde. Nachdem jedoch in diesem Falle eine Digitaluntersuchung nicht stattfand, so ist es zweifellos, dass die Gebärende die Infektionskeime mit eigener Hand in die Scheide einführte, als sie vor der Injektion mehreremale in dieselbe griff. Wenn diese Frau die Injektion früher erhalten hätte, wäre dadurch vielleicht ihr Leben gerettet worden.

In den übrigen Fällen verlief die Geburt innerhalb 7 Stunden nach der ersten Injektion. Die Wehen waren in 7 Fällen normale, in 16 Fällen gesteigert und in 6 Fällen exzessiv. In sämtlichen Fällen erfolgte die Schmerzmilderung $^1/_4$ Stunde nach der Injektion. Bei einer Eklamptischen wendeten wir die Injektion ohne Erfolg an, in einem Falle von Forceps aber kombinierten wir die Narkose mit Chloroform. Unter den beobachteten Fällen trat einmal eine atonische Blutung auf, die durch Ergotin rasch gestillt wurde.

III.

Nach alledem lassen sich die Indikationen der Skopolamin-Morphium-Narkose in folgendem gruppieren:

1. Tiefe Narkose.

1. Skopolamin - Morphium behufs Erzielung einer tiefen Narkose ist dort indiziert, wo Chloroform kontraindiziert ist: also bei Cachexie, Arteriosklerose, Vitium cordis, hochgradiger Anämie, Diabetes, Albuminurie und namentlich bei vorgeschrittenem Alter des Kranken und in allen diesen Fällen namentlich dann, wenn Aussicht auf eine lange, $1^1/_2-3$ Stunden dauernde Narkose besteht.

2. Mit Chloroform (gegebenen Falls mit Äther) kombiniert ist die Skopolamin - Morphium - Narkose bei jeder Operation indiziert, welche voraussichlich länger als eine halbe Stunde erfordert, in Anbetracht des Umstandes, dass hier der Chloroformverbrauch so minimal ist, dass eine Gefahr ganz ausser Rechnung bleibt.

2. Halbnarkose.

Skopolamin-Morphium behufs Halbnarkose kann angewendet werden:

1. Bei kleineren operativen Eingriffen, wo nicht so sehr Schmerzstillung erzielt, sondern gegen die Furcht und Aufregung der Kranken angekämpft werden soll.

2. Zur Halbnarkose bei Geburten, und zwar:

a) Bei normaler Geburt, wenn die Schmerzäusserung der Gebärenden hochgradig, respektive wenn die Schmerzhaftigkeit der Kontraktionen der Gebärenden unerträglich ist;

b) im Verlauf aller jener Geburten, wo eine solche Abnormität vorliegt, dass in jedem Augenblick ein operativer Eingriff nötig werden kann, wobei es uns ermöglicht wird, die Narkose nötigenfalls durch Chloroform oder Äther oder durch eine weitere Injektion nach Bedarf zu vertiefen und zu vervollständigen;

c) ganz besonders indiziert ist sie bei abnorm grosser Schmerzhaftigkeit der Kontraktionen, bei krankhafter Wehenschwäche, bei Tetanie des Uterus, bei deliriumartigen Zuständen wegen exzessiver Geburtswehen;

d) bei Eklampsie, wo eine Chloroformnarkose überhaupt und kombiniert indiziert ist.

3. Schmerzstillung.

Behufs Schmerzstillung können wir Skopolamin-Morphium in all jenen Fällen applizieren, wo sonst Morphium allein gegeben wird, besonders wenn es längere Zeit nötig wird.

Als Kontraindikation für die Anwendung des Skopolamin-Morphiums kann ich kein Moment anführen. Mit gehöriger Vorsicht angewendet, hat dieses Mittel keine absolute Kontraindikation. Als relative Kontraindikation oder eher als eine Vorsichtsmassregel kann ich empfehlen, wenn in den nächsten 10 Minuten nach der 2. oder 3. Injektion der Puls sehr frequent, 150 oder noch mehr wäre, und dabei an Härte und Spannung verliert, die Atmung sich verlangsamt (6—8 in der Minute) und dabei oberflächlich wird, von weiteren Injektionen abzustehen und lieber zum Chloroform zu greifen, wovon wir dann nur eine so minimale Dosis benötigen werden, dass selbe gar nicht in Rechnung kommt. Ebenso greifen wir zum Chloroform, wenn die Wirkung von 3—4 Injektionen [Maximum 21 dmg Skopolamin (0,0021) und 5 cg Morphium] nicht genügt. Chloroform empfehlen wir mehr als Äther, weil seine Anwendung viel einfacher, Exzitation und Erbrechen bei dieser geringen Menge nicht mehr erfolgen, dasselbe nicht entzündbar ist und schliesslich weil wir bei so geringer Chloroformmenge keinen Vorteil des Äthers gegenüber dem Chloroform erblicken. Andererseits setzt das Chloroform die durch Skopolamin beschleunigte Herztätigkeit herab, während der Äther dieselbe noch steigert.

Für ein gewöhnliches narkotisches Verfahren empfehlen wir nach unseren Erfahrungen das folgende: Vor der Operation: $2^1/_2$ Stunden 2 cg Morphium und 6 dmg Skopolamin, $1^1/_3$ Stunden vor der Operation 1 cg Morphium und 5 dmg Skopolamin, $^1/_2$ Stunde vor der Operation 1 cg Morphium und 5 dmg Skopolamin als subkutane Injektion, stets an einer anderen Stelle. Eine halbe Stunde nach der dritten Injektion lassen wir die Kranke auf den Operationstisch bringen und beginnen mit der Vorbereitung des Operationsterrains. In diesem Stadium ertragen die Kranken das kräftigste Scheuern ganz ruhig. Wenn die Anästhesie genügend ist, kann mit der Operation begonnen werden; ist sie ungenügend, jedoch Respiration und Puls gut, die Pupillen von mittlerer Weite, kann unmittelbar vor Beginn der Operation noch eine 4. Injektion gegeben werden, oder aber, was ein sichereres Verfahren ist, wir wenden tropfenweise 1—2 g Chloroform an; auf höchstens 5 g Chloroform hören die Reflexe total auf; die Narkose ist eine tiefe und vollständige.

Grosse Aufmerksamkeit erfordert die anzuwendende Lösung, denn die leichte Zersetzung des Mittels ist die schwache Seite dieser Narkose. Eine Lösung, die älter als 3—4 Tage ist, soll nicht benutzt werden, denn das Skopolamin verliert in gelöstem Zustande schnell seine Wirkung, und dann würden wir anstatt einer Skopolamin-Morphin-Narkose eine 4—5 cg Morphium entsprechende Morphinintoxikation erhalten, was wir, abgesehen von der schlechten Narkose aus den verengerten Pupillen und dem geringen Puls (60—65) erkennen können. Diesbezüglich hatten wir in zwei Fällen Erfahrung gemacht.

Es ist daher stets für eine frische und verlässlich gut bereitete Lösung zu sorgen, da sonst die narkotische Wirkung ausbleibt, oder das viele Morphium allein übt seine schädliche Wirkung. Ganz besonders ist dieser Umstand bei der geburtshülflichen Narkose zu beachten, denn wenn wir einer Gebärenden eine Lösung injizieren, in welcher die Morphiumwirkung stark prävaliert, setzen wir den Fötus der Gefahr einer durch Morphinintoxikation verursachten Asphyxie aus. Dies mag der Grund sein, dass manche Autoren die in solcher Narkose geborenen Früchte schlafsüchtig fanden.

Nach der Operation lassen wir den Kranken nie allein, und wenn er beim Erwachen unruhig sein sollte, zögern wir nicht, noch 1 cg Morphium zu applizieren.

Wenn wir unter den angeführten Kautelen die Narkose ausführen, können wir ganz ruhig sagen, dass die Narkose eine ideale sein wird, und ein Exitus letalis wird infolge dieser Narkose nicht vorkommen.

III.

(Aus der St. Petersburger Gebäranstalt.)

Zur Kasuistik des wiederholten Kaiserschnitts.

Von

L. A. KRIWSKI.

Die Operation des Kaiserschnitts wurde in letzter Zeit so oft ausgeführt, dass es über die Fälle von Wiederholungen dieser Operation an einer und derselben Frau schon eine ganze Literatur gibt. So hat z. B. Prof. J. Grammatikati[1]) im

[1]) Zur Frage des wiederholten Kaiserschnitts. Tomsk. 1900. (Russisch.)

Jahre 1900 127 Fälle dieser Operation gesammelt, die an 57 Frauen ausgeführt wurden. In diesen Fällen wurde der Kaiserschnitt an 46 Frauen 2 mal, an 9 3 mal und an 2 4 mal vorgenommen. Zu diesen fügt Priv.-Doz. Dr. W. N. Orlow[1]) Anfang 1903 noch 41 Fälle hinzu, die sich auf 18 Frauen beziehen. 14 Frauen wurden 2 mal, 3 3 mal und eine 4 mal operiert, und mir gelang es, für die Jahre 1903—1904 noch 13 Fälle zu finden; davon wurde eine Frau 3 mal, die anderen je 2 mal operiert. Das macht im ganzen von Sängers Zeit bis zu unserer 72 Fälle mit zweimaliger, 13 mit dreimaliger und 3 mit viermaliger Kaiserschnittsoperation.

Ungefähr dieselben Ziffern geben auch die anderen Autoren, wie Wallace[2]) im Jahre 1902 und Haven und Young[3]) Ende des Jahres 1903 an.

Die russischen Autoren werden in der Literatur gewöhnlich nicht vollzählig zitiert, und deshalb möchte ich sie hier nennen. Es sind Fälle nur zweimaligen Kaiserschnitts: 1. von Prof. A. J. Krassowski im Jahre 1886 und 1891, 2. von E. T. Balandin im Jahre 1887 und 1890, 3. von E. T. Balandin und Prof. D. O. Ott im Jahre 1891 und 1894, 4. von Prof. G. E. Rein im Jahre 1894 und 1896, 5. von W. A. Wasten im Jahre 1894 und 1896, 6. von Prof. J. N. Grammatikati im Jahre 1897 und 1900, 7. von Prof. N. N. Phaenomenow zwischen den Jahren 1886 und 1899, 8. von Prof. A. J. Lebedew und Dr. W. Orlow im Jahre 1887 und 1903, und 9. von Prof. N. N. Phaenomenow und Dr. W. Stolypinski im Jahre 1900 und 1904.

In diesem letzten Falle, über welchen ich ausführlich berichten will, handelt es sich um eine Bürgersfrau A. E. (No. 1380 des Jahres 1900), die in St. Petersburg geboren ist und an Rachitis gelitten hat. Als sie am 28. April 1900 das erste Mal in die St. Petersburger Gebäranstalt eintrat, war sie 25 Jahre alt, 3. Schwangerschaft. Die ersten Regeln erschienen im 13. Lebensjahr, kamen dann in irregulären Zwischenräumen, dauerten 3 Tage; die letzte Menstruation im August 1899, die ersten Kindsbewegungen Anfang Dezember. Die erste Schwangerschaft endete mit einem Abort, die zweite mit einer frühzeitigen spontanen Geburt einer toten Frucht. Die Kreissende ist 141 cm lang; die Beckenmasse sind: Dist. tr. 30, D. cr. 26, D. Gr. 25, Conj. ext. $16^1/_2$, Conj. diag. $8^1/_2$, Conj. vera ungefähr $6^3/_4$, jedenfalls nicht mehr.

Nach vollkommener Einwilligung der Kreissenden wurde am 29. April

---

[1]) „Russki Wratsch." 1903. No. 7. S. 241. (Russisch.)

[2]) On repeated caesarian section. Journ. of Obst. a. Gynaec. of the Brit. Emp. Dezember. 1902. p. 555.

[3]) The American Journal of Obstetrics etc. Oktober. 1903. p. 470.

1900, 3½ Uhr morgens, von Prof. N. N. Phaenomenow die Operation des Kaiserschnitts ausgeführt.

Mit einem langen Hautschnitt, der 2 cm über dem Nabel anfing und bis 8—9 cm über der Symphyse reichte, wurden die Bauchdecken bis zum Peritoneum durchtrennt, das zwischen Pincetten eingeschnitten wurde; die Blutung war minimal. Die Gebärmutter wurde nach aussen vorgehoben und mit warmen Mullservietten bedeckt. Der Einschnitt wurde an der vorderen Wand des Uterus von der Mitte des Fundus 18—20 cm nach abwärts geführt und traf auf den Mutterkuchen. Nach dessen Auslösung wurden gleich die Eihüllen zerrissen und ein lebendes, leicht asphyktisches Kind an den Füssen extrahiert. Das Collum uteri wurde von einem Assistenten mit den Händen zusammengedrückt. Die Gebärmutter- und Bauchwunde vernähte man in gewöhnlicher Weise; vom Uterus in die Vagina wurde ein breiter Gazestreifen durchgeführt. Am 22. Tage nach der Operation wurde die Wöchnerin mit dem Kinde ganz gesund entlassen. Das Kind, ein 47 cm langes Mädchen, wog 2900 g; es lebte noch 10 Monate und starb an einer zufälligen Erkrankung. Der Patientin wurde aufgegeben, im Falle einer neuen Schwangerschaft sich frühzeitig zu zeigen, zum Zwecke der Einleitung der künstlichen Frühgeburt.

Dies geschah am 21. Februar 1903 (No. 661); es wurde ihr an diesem Tage nach vorläufiger Vorbereitung mit Douchen, Bädern und Tamponade des Collum uteri ein Metreurynter eingeführt, welcher seine Wirkung nicht bald ausübte. Erst nach ungefähr 24 Stunden, als der Muttermund für drei Finger durchgängig war, wurde der vorliegende Fuss gefasst und herausgeführt. Nach einiger Zeit wurde mit grosser Mühe die Extraktion eines nicht zu belebenden Kindes gemacht, welches nur 1800 g wog. Noch ist zu berichten, dass der Mutterkuchen ungefähr 13 Stunden im Uterus blieb; und wenn man mittels der Nabelschnur an ihm ein wenig zu ziehen versuchte, wurde aussen am Nabel, in der Narbe der Laparotomiewunde, eine Einstülpung bemerkt, weshalb eine manuelle Ablösung der Placenta nötig war. Diese wurde von mir sehr leicht gemacht. Am 4. März 1903 wurde die Patientin am 10. Tage nach der Entbindung entlassen.

Bald darauf wurde sie wieder schwanger und bat, sie einer neuen grossen Operation zu unterwerfen, einem Kaiserschnitt, weil sie ein lebendes Kind zu bekommen wünschte. Zu diesem Zwecke wurde sie in die Gebäranstalt aufgenommen (No. 1544) und zur Operation vorbereitet.

Die ersten Wehen fingen in der Nacht zum 29. April 1904 an, wurden aber von der Patientin nicht gleich bemerkt. Die Operation wurde bei völlig eröffnetem Muttermunde und nicht gesprungener Blase um 8 Uhr 20 Min. morgens von Dr. W. A. Stolypinski in Anwesenheit des Prof. N. N. Phaenomenow vorgenommen.

Unter Chloroformnarkose wurde ein Schnitt gewöhnlicher Grösse, 1—1½ cm links von der alten Narbe und parallel derselben ausgeführt. Die Bauchdecken sind sehr dünn, die Gebärmutter ist mit der Bauchwand im oberen Teile des alten Einschnitts auf 6—8 cm mit einer harten, flachen Narbe verwachsen. Diese verwachsenen Teile musste man einschneiden, wozu die Bauchdecken aufgehoben wurden. Erst dann wurde die Gebärmutter herausgehoben; die Ligg. lata mit den Art. uterinae wurden durch die Hände des Assistenten zusammengedrückt. An der vorderen Wand des Uterus keine Spur von der ersten Operationswunde mit Ausnahme von 3—4 Nähten, die als dunkle Knoten durch das glatte Bauchfell hindurch zu sehen waren. Die vordere Wand des Uterus wurde eingeschnitten, das Kind herausgezogen; es fing gleich zu schreien an. Der Mutterkuchen,

welcher an der hinteren Uteruswand adhärierte, wurde mit den Eihüllen leicht abgelöst. Die Blutung war sehr gering. Die Uterus- und die Bauchwunde wurden in gewöhnlicher Weise geschlossen. Das Wochenbett verlief vorzüglich, und am 18. Tage, am 16. Mai 1904, wurde die Frau auf ihre Bitte entlassen. Das Kind lebte, wog gleich nach der Geburt 3000 g, und war 50 cm lang.

Die Frage von den Verwachsungen ist sehr ausführlich in einer vortrefflichen Arbeit von Wallace (l. c.) bearbeitet, wo alle Fälle nach der Grösse und nach der Art der Verwachsungen eingeteilt sind; sie waren nur in 16 pCt. nicht vorhanden. Wallace behandelt alle die Gefahren, welche diese Verwachsungen für den wiederholten Kaiserschnitt darbieten, nämlich: die Verlängerung der Operationsdauer, die Blutung aus den Verwachsungen, die atonische Blutung aus der Gebärmutter, die Möglichkeit der Darmverletzung, der Dislokation und der Drehung der Gebärmutter. Aus einem anderen Gesichtspunkte betrachtet, haben nach Wallace die kompleten Verwachsungen auch eine positive Bedeutung, denn sie erlauben bei wiederholtem Kaiserschnitt, extraperitoneal zu manipulieren. Dieser Ansicht ist nicht nur Wallace allein, denn er zitiert verschiedene Autoren, welche eine Reihe von Versuchen angestellt haben, um die Verwachsungen der Gebärmutter mit den Bauchwänden möglichst zu sichern. Diese Autoren entschliessen sich zu verschiedenen Massnahmen, sogar zum Annähen der Gebärmutter, um diese Verwachsung zu erzielen.

Haven und Young (l. c.) geben auch an, dass die Verwachsungen der Gebärmutter mit der Bauchwand von vielen als eine günstige Erscheinung anerkannt werden; sie sind ferner der Meinung, dass wir diese Erscheinung, d. h. die Möglichkeit, bei wiederholtem Kaiserschnitt extraperitoneal zu operieren, wohl den Fällen verdanken, die in der Literatur in der vorantiseptischen und vor der Reformzeit, im Sinne Sängers, beschrieben sind.

Nach Wallace war man früher um die komplete Verwachsung nur zu dem Zweck bemüht, um die Möglichkeit der Verunreinigung der Bauchhöhle zu beseitigen, und nur einige Operateure, wie Michaelis, Sinclair und Spencer, sahen darin für künftig eine Erleichterung der Technik bei wiederholten Kaiserschnitten. Die alte Ansicht, dass diese Operation das Weib steril mache, ist sicherlich nicht begründet.

Unser Fall war sehr leicht zu operieren im Sinne der Verwachsungen und kann ohne Zweifel nur als ein Beweis mehr dafür dienen, wie die möglichste Reinlichkeit zu einer idealen restitutio ad integrum führt.

Zu bemerken ist noch die Tatsache der verminderten Reizbarkeit der Uterusmuskulatur, welche sich in sehr träger Reaktion auf den eingeführten Metreurynter bemerkbar machte und von einigen anderen Autoren[1]) auch beobachtet wurde.

IV.

Cholecystitis im Wochenbett.[2])

Von

Dr. med. CHRISTIANI,

Libau.

Gestatten Sie mir, Ihnen kurz über 2 Wöchnerinnen zu referieren, die ich im Laufe des letzten Jahres zu beobachten Gelegenheit hatte.

Fall I. Am 19. IX. vorigen Jahres wurde ich zu einer Wöchnerin am 9. Tage pot partum gerufen. Anamnestisch stellte ich folgendes fest: Die Geburt der I Para war von einem Kollegen mit der Zange beendet worden; am 4. Tage nach der Geburt begann Pat. hoch zu fiebern; die Temperatur soll unter Schüttelfrost gleich auf über 40° gestiegen sein; Pat. habe über starke Schmerzen im Leibe geklagt, habe mehrere Male täglich erbrochen, sei obstipiert gewesen. An den darauffolgenden Tagen ist keine Änderung im Zustande der Kranken eingetreten, nur sind, wie aus den Temperaturaufzeichnungen ersichtlich, am Morgen Remissionen des Fiebers unter 38,0 erfolgt. Auf Ricinus hat Pat. 1 mal Stuhl gehabt. Am Morgen meiner Konsultation war die Temperatur nicht gesunken, sondern betrug 40,0°.

St. praes.: Pat. hat zwar etwas spitze Züge, doch sieht sie durchaus nicht verfallen aus.

Temp. 40,2. P. 96 voll, kräftig. Abdomen meteoristisch aufgetrieben, rechts in der Regio ileocoecalis sehr empfindlich; 4 fingerbreit über der Symphyse der Fundus uteri palpabel; der Uterus unempfindlich. Herz, Lunge nihil. Leber wegen des Meteorismus nicht palpabel; bei der Palpation der Oberbauchgegend keine auffallende Empfindlichkeit.

Innere Untersuchung: Ausfluss geruchlos, schleimig-eitrig; an den äusseren Genitalien nichts Pathologisches. Der Uterus normal, retroponiert, antefl. vertiert, für den 9. Tag etwas gross. Rechts im Parametrium eine unbestimmte empfindliche Resistenz (wegen Schmerzhaftigkeit Palpation nicht genau); sonst nihil.

Ordination: Rechts auf das Hypogastr. Eis. 2 mal täglich Tinct. opii smpl. zu 10 Tropfen.

---

[1]) In dem Falle von Prof. Ott war man gezwungen, nach langen Versuchen zur Einleitung einer Frühgeburt davon abzustehen, und erst zwei Wochen später wurde die Entbindung durch den Kaiserschnitt (2 mal) beendet.

[2]) Vortrag gehalten auf dem XVI. Ärztetag in Dorpat.

20. IX. 1904. In der Nacht spontan Stuhl; Pat. hat mehrere Male grünliche Massen erbrochen. Pat. klagt über äusserst heftige Schmerzen, die sie jetzt mehr ins Epigastrium lokalisiert.

Obj. Untersuchungsbefund: Abdomen flacher, weich. Rechts in der Ileocoecalgegend nur bei sehr tiefer Palpation noch Schmerzempfindung. Zwischen Nabel und Costalrand, etwas nach rechts von der Mittellinie, lässt sich deutlich ein prall gespannter, birnförmiger, gut apfelgrosser Tumor palpieren, dessen Kuppe die mittlere Entfernung genannter Punkte nach unten überragt. Durch die Rektusdiastase lässt sich die freie Unterfläche des Tumors von unten umgreifen. Der Tumor scheint unverschieblich und verliert sich in der Parasternallinie nach oben unter den Leberrand. Die Leber ist scharfrandig, eben palpabel, unempfindlich, nicht vergrössert. Zweifellos handelte es sich um die prallgespannte Gallenblase. Temp. 38,2. Puls 80. — Auf Befragen gab Pat. an, sowohl vor, wie während der Schwangerschaft an ausserordentlich heftigen Magenschmerzen mit Erbrechen galliger Massen gelitten zu haben, während der Attaquen will Pat. niemals gelb gewesen sein. Der Stuhl in der Nacht soll von normaler Farbe gewesen sein. Wie ich hier gleich hinzufügen will, waren im Urin keine Gallenfarbstoffe nachzuweisen. Die Diagnose Cholecystitis calculosa war wohl einwandsfrei, und zwar handelte es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um einen Stein im Ductus cysticus, mit Stauung und Entzündung der Gallenblase. Ordinat.: Carlsbader Salz, heisse Umschläge, Diät.

Den weiteren Verlauf können Sie am besten an der Hand der Kurve verfolgen.

Am 21. IX. Morgen-Temp. 37,0 (Puls 76). Abend-Temp. 40,0 (Puls 96). Leberrand 2 fingerbreit unter dem Rippenbogen etwas empfindlich. Gallenblase äusserst prall gespannt, schmerzhaft.

Am 22. IX. Morgen-Temp. 40,3 (Puls 104). Abend-Temp. 39,4 (Puls 80). Mehrere Male Erbrechen, sont Status idem., kein Gallenfarbstoff im Urin.

Am 25. IX. Morgen-Temp. 36,8 (Puls 72). Abend-Temp. 39,0 (Puls 100).

Die Gallenblase kleiner, Befinden bedeutend besser. In der Nacht erfolgt normaler Stuhl. Von jetzt ab werden die Temperaturen bis auf einzelne Erhebungen abends normal und die Gallenblase wird von Tag zu Tag kleiner. Vom 29. IX. ist sie nicht mehr zu palpieren, und Pat. kann am 4. X. als geheilt entlassen werden.

Fall II. Am 29. II. wurde ich zu einer IX P., Gravida im 10. Monat gerufen, welche 8 Tage vorher mit Schmerzen im Epigastrium, Erbrechen, Schüttelfrost und nachfolgendem Fieber erkrankt war. Pat. war die 8 Tage hindurch obstipiert gewesen, hatte täglich mehrmals erbrochen und an heftigen Schmerzen gelitten. Sie erwartete die Entbindung täglich. Während die früheren Schwangerschaften stets relativ normal verlaufen waren, hatte sie dieses Mal vom Beginn der Gravidität an an Schmerzen im Magen und an Erbrechen nach den Mahlzeiten gelitten.

St. praes.: Gravidität im letzten Monat, normaler Befund. Lungen, Herz nihil. Leib etwas meteoristisch aufgetrieben, rechts unterhalb des Rippenbogens sehr empfindlich, doch lässt sich durch Palpation nichts feststellen. Leber perkutorisch nicht vergrössert. Wehen objektiv nicht nachzuweisen. Temp. 39,6. Puls 96. Ordin: Narcoticum.

26. II. In der Nacht war die Geburt ganz leicht und normal erfolgt. Temp. 39,4. Puls 100. — Geringer Meteorismus. Am Uterus und den Adnexen durch äussere Palpation nichts Abnormes festzustellen, nur etwa in der Höhe des Process. spin. post. leichte Druckempfindlichkeit im rechten Hypogastrium. Der Leberrand scharf, 2 fingerbreit, unter dem Rippenbogen recht empfindlich; perkutorisch ist eine Vergrösserung der Leber zu konstatieren.

27. II. Rechts von der Linea alba, fast in der Höhe des Nabels etwas nach innen von der druckempfindlichen Stelle am Tage vorher lässt sich deutlich ein prall elastischer, birnförmiger, glatter Körper von Apfelgrösse palpieren, welcher nach oben bis unter den Leberrand zu verfolgen ist und sich von unten durch die eingestülpten Bauchdecken infolge Diastase der Rect. gut umgreifen lässt. Trotz der tiefen Lage des Organs war kein Zweifel, dass es sich um die Gallenblase handelte. Diagnose: Cholecystitis calculosa. Den weiteren Verlauf können Sie an der Kurve hier verfolgen. — Wie Sie sehen, war Pat. erst nach 3 Wochen fieberfrei und fieberte bis dahin zeitweise recht hoch mit starken Remissionen, wobei der Puls sich immer bedeutend unter der Fieberkurve hält. Im weiteren Verlauf bildete sich ein Ventilverschluss im Choledochus mit wechselndem Ikterus, acholischen Stühlen, bald Vergrösserung, dann wieder Verkleinerung der Gallenblase aus. Die Leber war einige Tage hindurch sehr empfindlich, weich, auch perkutorisch deutlich vergrössert, und zwar reichte die Vergrösserung nach unten 3 fingerbreit unter den Costalrand. Von Seiten der Genitalorgane keine Störungen.

Schmerzen, Erbrechen, anhaltende Obstipation waren fast 14 Tage hindurch zu bekämpfen. Eine genaue Beobachtung der Kranken, besonders des zwar allmählich weicher werdenden, doch unter der Temperaturkurve sich haltenden Pulses liess mich trotz Intensität des Fiebers ein Übergreifen des Prozesses auf die Leber mit einiger Gewissheit ausschliessen und bei innerer Medikation verharren. Der Verlauf rechtfertigte mein Verfahren, da Pat. Anfang April als von der Cholecystitis geheilt entlassen werden konnte.

Bekanntlich spielt in der Ätiologie der Cholelithiasis seit Frerichs Zeiten die Gravidität eine gewisse Rolle. Ob diese Rolle mehr in dem Umstand zu suchen ist, dass der wachsende Uterus durch Druck Gallenstauung, infolge davon Invasion von Mikroben, entzündliche Veränderungen der Gallenblasenwand und dadurch Steinbildung hervorruft (Naunyn), oder ob nur durch die während der Geburt sich schnell ändernden Druckverhältnisse eine Wanderung der Steine und damit Erscheinungen des Kolikanfalles provoziert werden (Leichtenstern, Kalisch), scheint nicht klargestellt. Angenommen wird nur, dass sowohl in der Schwangerschaft, wie nach der Geburt Gallensteinkoliken mit oder ohne Komplikationen so häufig beobachtet werden sollen, dass hieraus die ätiologische Bedeutung der Gravidität und des Partus abgeleitet wird.

Ganz auffallend ist es daher, dass unsere geburtshülfliche Literatur Komplikationen der Schwangerschaft sowohl wie des Wochenbettes mit Erkrankungen der Gallenblase fast garnicht erwähnt. Von den mir zugänglichen Lehr- und Handbüchern der Geburtshülfe (Ohlshausen-Veit, Runge, Bumm, Ahlfeldt, Knapp, Winkel, Schauta und Freund im Winkelschen Handbuch) sind es nur die beiden letzteren, welche der Cholelithiasis als Komplikation der Gravidität und des Puerperiums gedenken, indem Schauta bemerkt, dass Schwangerschaft und Wochenbett

auf die Bildung von Steinen Einfluss zu haben scheine und dass die Koliken in der Schwangerschaft mit erhöhter Intensität aufzutreten pflegen, ja dass er sogar bei einer Gravida im fünften Monat in der Lage gewesen sei, die Cholecystektomie machen zu müssen. Freund hat sowohl während der Gravidität erhebliche Schmerzattaquen mit Erbrechen beobachtet, wie auch im Wochenbett, doch offenbar ohne Fiebersteigerung, da er ausdrücklich berichtet, dass Skutsch im Jahre 1888 einen Fall von Cholelithiasis mit Fieber beobachtet haben soll. Sonstige Angaben aus der Literatur sind noch folgende: Ausser dem eben nach Freund zitierten Fall von Skutsch veröffentlichte Eiermann 1897 einen Fall, bei dem am 4. Tage nach einem Forceps unter Schüttelfrost, Fieber und sehr hohem Puls äusserst heftige Schmerzen im Epigastrium sich einstellten, an welche sich Icterus anschloss. Die Erscheinungen verschwanden am 7. Tage, und am 9. Tage trat eine Thrombose der Poplitea mit 14tägigem Verlauf ein. Eindeutig ist die Beobachtung jedenfalls nicht. Eiermann erwähnt am Schlusse seines Referates, dass Huchard 32 Fälle von Gallensteinkoliken in Schwangerschaft und Wochenbett gesammelt haben soll. Darunter befindet sich ein Fall von Thirier, wo ebenfalls in der Gravidität die Cholecystotomie gemacht werden musste. Fellner schliesslich berichtet neuerdings aus der Schautaschen Klinik, dass unter 40 000 Geburten daselbst 5 mal Gallensteinkoliken unter der Geburt beobachtet worden sind, also auf 8000 Geburten eine Cholelithiasis. Es handelt sich in allen zitierten Beobachtungen jedenfalls um reine Cholelithiasis-Koliken ohne schwere Entzündungen der Gallenblase oder Empyem derselben. Während aus der französischen Literatur aus den Jahren 1901 und 1902 3 Beobachtungen (von Potocki, Doléris u. Pinard) von schwerer Erkrankung der Gallenblase im Frühwochenbett vorliegen, ist in der deutschen Literatur nur eine Beobachtung von Empyem im Wochenbett publiziert, und zwar von Rose. Auf diese Fälle werde ich noch später zurückzukommen haben.

Unwillkürlich fragt man sich doch: hat die Entzündung der Gallenblase als Komplikation des Wochenbettes ein so geringes Interesse für den Geburtshelfer, dass er dieselben mit vollkommenem Schweigen übergehen kann, oder sollte vielleicht die Annahme der Internisten über die ätiologische Bedeutung speziell der Geburt für die Cholelithiasis nicht zu Recht bestehen und dieselbe im Wochenbett ein so eminent seltenes Leiden sein, wie die spärlichen Angaben in der Literatur es uns glauben machen

wollen? — Die ätiologische Bedeutung der Geburt für die Auslösung der Gallensteinattaquen hier zu erörtern, ist eigentlich nicht meine Aufgabe, doch möchte ich auf folgendes hinweisen. Die auf einem Material von 40 000 Geburten beruhende Angabe aus der Schautaschen Klinik, dass auf 8000 Geburten nur 1 Fall von Cholelithiasis im Anschluss an die Geburt beobachtet worden ist, dürfte doch bei der eminenten Verbreitung der Gallensteine (Schroeder konstatierte bei 20 pCt. aller weiblichen Leichen dieselben) dafür sprechen, dass die ätiologische Bedeutung der Geburt zum mindesten überschätzt zu sein scheint und einer Revision bedarf. Nehmen wir für das geschlechtreife Alter der Frau auch nur 3 pCt. derselben als Gallensteinträgerinnen an (Bollinger-Rother-München fanden in 6,7 pCt. aller sezierten Leichen Gallensteine, Kehr behauptet sogar, dass 10 pCt. aller im gebärfähigen Alter stehenden Frauen Gallensteine tragen), nehmen wir also nur 3 pCt. an, so würden von 8000 Gebärenden 240 mit Gallensteinen behaftet sein. Nach Kehr sollen nun 5 von 100 Gallensteinträgerinnen an Koliken erkranken, somit müssten von den 240 Frauen wenigstens 10—12 an Cholelithiasisattaquen leiden. Wenn nun der Anfall nur bei einer durch die Geburt ausgelöst wird, so erscheint die Bedeutung derselben, selbst für die blosse Auslösung des Kolikanfalles, entgegen den Behauptungen von Leichtenstern, Kolisch und anderen nur eine äussert geringe. Übrigens auch theoretisch kann der Geburt garnicht die Rolle in der Cholelithiasisfrage vindiziert werden, wie es bis jetzt noch immer geschieht, da mit der Entleerung des Abdomens der Abfluss der Galle nur begünstigt werden muss und damit der Stagnation, Infektion und Entzündung der Gallenblase direkt entgegengewirkt wird.

Anders natürlich liegen die Verhältnisse während der Gravidität; doch dürfte uns die Erörterung dieser Verhältnisse zu weit führen, und will ich daher kein Urteil über die Häufigkeit der Lithiasis während derselben aussprechen und nur auch hier konstatieren, dass es doch auffallend ist, dass bei den äusserst günstigen Verhältnissen für die Ausbildung selbst manifester Formen der Gallenblasenentzündung die Geburtshelfer schweigend über dieselben hinweggehen und nur vereinzelte Publikationen von gynäkologischer Seite über Cholecystotomien in graviditate vorliegen. Leider liegt mir die chirurgische Literatur nicht vor, in der voraussichtlich ein Teil der operierten Gallenblasenentzündungen in der Schwangerschaft sich vorfinden dürften, doch erklärte das immer nicht den Zwiespalt in den Anschauungen der Internisten und Geburtshelfer über die Häufigkeit der Gallenblasenaffektionen.

Ich möchte daher fast annehmen, dass entgegen der unbewiesenen Überlieferung der Internisten auch in der Gravidität das Leiden recht selten beobachtet werden muss. Trotzdem bleibt die absolute Nichtbeachtung der Komplikation durch die Geburtshelfer unverständlich.

Noch viel unverständlicher aber erscheint das Schweigen von der Cholecystitis und zwar sowohl des Kolikanfalles, wie der manifesten Entzündung im Wochenbett. Zugegeben selbst, dass der einfache Cholelithiasisanfall mehr diagnostisches Interesse hat, so dürften der intensive Schmerz, der Meteorismus, das Erbrechen, der Frostanfall und das hohe Fieber, welches unter Umständen auch länger als ein paar Stunden dauern kann, die Wöchnerin sowohl wie die Umgebung in hohe Aufregung stürzen und könnten die Attacken selbst von dem erfahreneren Arzt als puerperal aufgefasst werden und werden häufig wohl auch als solche aufgefasst, was unter Umständen zum mindesten unnütze, wenn nicht schädliche intrauterine Eingriffe zur Folge haben dürfte.

Anders aber liegen die Verhältnisse, sobald die Cholecystitis manifest wird resp. ein Empyem der Gallenblase sich etabliert hat. Wenn Sie, meine Herren, sich die Kurve meines ersten Falles ansehen, wo das Fieber am 4. Tage nach der Geburt unter Schüttelfrost über 40° steigt, um mit starken Morgenremissionen unter Schweissen eine Woche sich auf dieser Höhe zu halten, wenn Sie sich den objektiven Status: geringer Meteorismus, rechts im Parametrium eine unbestimmte schmerzhafte Resistenz (als Periphlebitis von den infizierten Venenthromben ausgehend denkbar), Erbrechen, Obstipation, ins Gedächtnis zurückrufen, so werden Sie mir zugeben, dass die Diagnose Pyämie sozusagen auf der Hand lag. Ich bin auch überzeugt, dass die geringe Zahl der Beobachtungen in der Literatur auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zurückzuführen ist, sowie dass die richtige Diagnose sehr häufig überhaupt nicht gestellt wird. Auch in den von Potocki, Doléris und Pinard publizierten Fällen wurde die richtige Diagnose erst verhältnismässig spät, am 10. resp. 11. Tage, gestellt, nachdem mannigfache therapeutische Massnahmen gegen die vermeintliche puerperale Erkrankung angewandt waren. In meinem Falle hätte auch der von mir beobachtete Verlauf in keiner Weise gegen eine pyämische Infektion gesprochen. Trotzdem waren es zwei Symptome, welche mir in das Bild der puerperalen Infektion nicht hineinpassten: das sehr häufige gallige Erbrechen bei der kaum ausgesprochenen peri-

tonealen Reizung und hauptsächlich der volle, langsame Puls, welcher mit pyämischem Fieber nicht zu vereinbaren war.

Wenn es sich aber anstatt um eine Cholecystitis um Empyem der Gallenblase gehandelt hätte, so hätte voraussichtlich auch die Frequenz des Pulses meine Aufmerksamkeit nicht erregt. Und doch hängt von der richtigen Diagnose häufig das Leben der Wöchnerin ab. In dem von Rose referierten Falle war es zur Ruptur des Empyems gekommen und konnte auch die sofort ausgeführte Laparotomie Pat. nicht mehr retten. Aber nicht allein die Ruptur bedroht das Leben der Wöchnerin, sondern auch von der Gallenblase kann es zur universellen Pyämie kommen. Das Lebergewebe ist ja bekanntlich in der Gravidität schon durch die an dasselbe gestellten Anforderungen des erhöhten Stoffwechsels viel weniger widerstandsfähig (ich erinnere an Eklampsie, Jcterus gravid., gelbe Leberatrophie); die verringerte Widerstandskraft wird Infektionen gegenüber erst recht in Frage kommen und damit das Überwandern der Bakterien von den Gallenausführungsgängen auf die Gallengänge und das Lebergewebe viel leichter zu Stande kommen, wie im nicht puerperalen Zustande. Hat sich ein Leberabszess etabliert und kommt es zur allgemeinen Pyämie, Exitus, so werden solche Fälle selbst auf dem Sektionstische wohl selten richtig gedeutet und in den allgemeinen Topf der puerperalen Infektion geworfen werden, da die Gallenblase meist längst geschrumpft ist und die Anwesenheit von Gallensteinen einen nur zu gewöhnlichen Nebenbefund darstellt.

Es ist zwar durchaus richtig, jede Temperatursteigerung im Wochenbett in erster Linie auf puerperale Infektion zu beziehen, doch sollen wir uns durch dieses richtige Prinzip nicht verleiten lassen, andere Erkrankungen zu übersehen. — Wir müssen, falls manifeste Erkrankungen der Genitalorgane nicht vorhanden sind und es sich tatsächlich um Eiterfieber handelt, uns daran erinnern, dass ausser vom Genitale das Fieber auch von der Gallenblase und von dem Appendix ausgehen kann. — Folgerichtig daher müssen wir auch diese beiden Erkrankungen ausschliessen können, um die Diagnose puerperale Pyämie stellen zu dürfen.

Zum Schluss noch ein paar Worte zur Therapie. Den 3 von den Franzosen referierten Fällen, welche sämtlich zur Operation kamen, stehen meine beiden mit spontanem Verlauf gegenüber. Leider standen mir die französischen Originalarbeiten nicht zu Gebote, so dass ich über die Schwere der

Erkrankung der von genannten Autoren beobachteten Fälle nicht urteilen kann. Mein zweiter Fall, der diagnostisch relativ einfach lag, da die fieberhafte Erkrankung bereits vor der Geburt begonnen hatte, gehörte entschieden zu den schweren Gallenblasenentzündungen. Es handelte sich, wie erinnerlich, um Ventilverschluss des Choledochus, wobei die Frage, ob der Inhalt bereits eitrig geworden war, offen blieb. Eine genaue Beobachtung von Puls und Leber liess ein Übergreifen des Prozesses auf letztere mit einiger Sicherheit ausschliessen, und konnte somit mit der Operation gewartet werden, bis dieselbe sich als unnütz erwies.

Im allgemeinen sollten wir aber im Puerperium rascher zum Messer greifen, wie ausserhalb desselben. Wie schon gesagt, kann in Schwangerschaft sowohl wie im Frühwochenbett ein Übergreifen der Infektion auf das Lebergewebe viel leichter zustande kommen, wie unter normalen Verhältnissen, während Gravidität und puerperaler Zustand andererseits die Chancen der Operation nicht verschlechtern dürften.

Literaturverzeichnis.

Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten. 2. Aufl. 1862.

Naunyn, Klinik der Cholelithiasis, 1892, und Vortrag auf der Düsseldorfer Naturforscherversammlung und in d. Mitteilungen a. d. Grenzgebieten. Bd. IV.

Leichtenstern, Erkrankungen der Gallenblase im Handbuch von Penzoldt und Stinzing. Bd. IV. 1898.

Kolisch, Lehrbuch der diätetischen Therapie chronischer Krankheiten. 1899.

Olshausen-Veit, Lehrbuch der Geburtshülfe. 14. Aufl.

Runge, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1891.

Bumm, Grundriss zum Studium der Geburtshülfe. 1902. 1. Aufl.

Ahlfeldt, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1898. 1. Aufl.

Winkel, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1896. 8. Aufl.

Knapp, Geburtshülfliche Diätetik und Therapie. 1. Aufl. 1902.

Schauta, Lehrbuch der gesamten Gynäkologie. p. 630. 1. Aufl. 1896.

Freund, H. W., Bd. II, Teil I, p. 549 vom Handbuch der Geburtshülfe v. Winckel. 1904.

Skutsch, Correspondenzblatt des ärztlichen Vereins zu Thüringen. 1888.

Eiermann, Münch. med. Wochenschr. 1897. H. 10.

Huchard, citiert nach Eiermann.

Thirier, Referat Berl. med. Wochenschr. 1895.

Fellner, Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett. 1903.

Potocki, Compt. rend. de société. d'Obst., de Gyn. et de Péd. Juin 1902.

Doléris, Annal. soc. d'Obst. de France. 1902. p. 158.

Pinard, Compt. rend. de société. d'Obst. etc. 1902. p. 202.

Rose, Centralbl. f. Gyn. 1903. p. 703.

Kehr, Anleitung zur Erlernung der Diagnostik der Gallensteinkrankheiten. 1899.

Schroeder, Bollinger-Rothen, } citiert nach Quinke im Nothnagelschen Handbuch. Bd. XVIII. p. 201—203. 1899.

Fig. 1

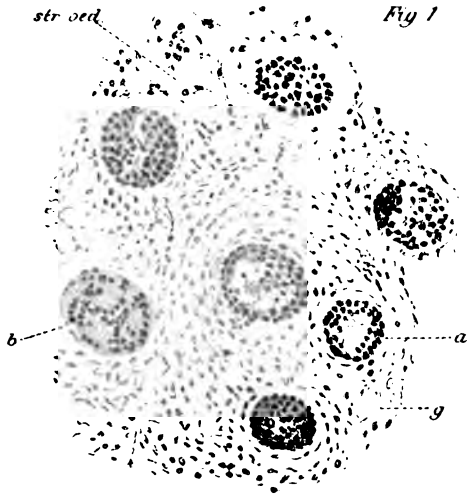


Fig. 1b.

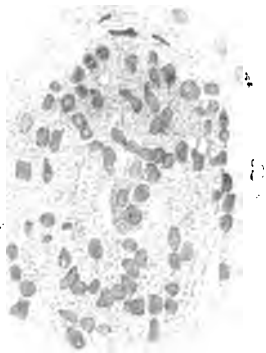


Fig. 1a.

Fig. 2.

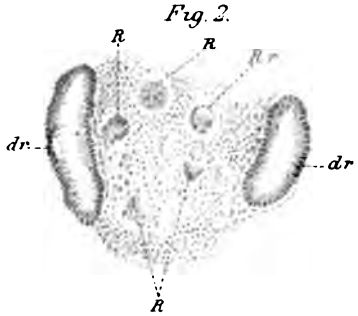
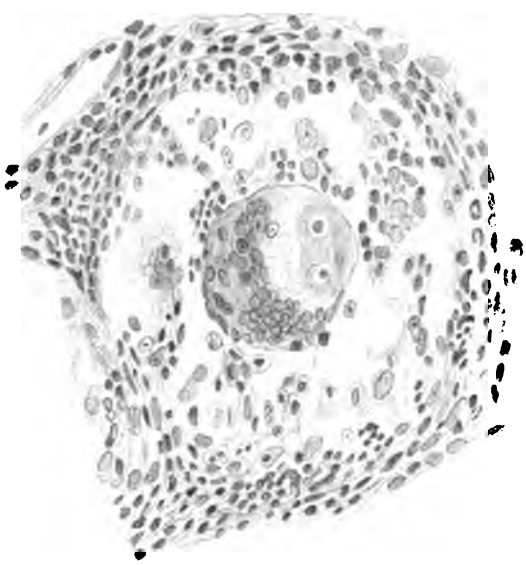


Fig. 3.



Schottlaender

L. v. Thomas Lith. Inst. Berlin S. W.

Verlag v. S. Karger in Berlin N. W. 6.

V.

Aus dem Laboratorium der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg.

Zur histologischen Diagnose bei Frühstadien von Uterustuberkulose.[1])

Von

J. SCHOTTLAENDER.

(Hierzu Taf. IV)

Auf dem internationalen Kongress zu Rom, dessen Verhandlungen in mancher Hinsicht eine neue Basis für unsere Anschauungen über die Bedeutung der Genitaltuberkulose beim Weibe geschaffen haben, ist von neuem von sämtlichen Rednern mit grossem Nachdruck die Wichtigkeit der histologischen Untersuchung hervorgehoben worden. Dass wir speziell bei der Uterustuberkulose auf eine mikroskopische Untersuchung des mit der Curette entfernten Schleimhautgewebes angewiesen sind, braucht hier nicht näher erörtert zu werden und sei nur deshalb erwähnt, weil sich die folgenden Darlegungen ausschliesslich auf ein derartig gewonnenes Material beziehen.

Nach Veit[2]) gründet sich die Diagnose auf den Nachweis von Tuberkelbazillen und Tuberkeln. In erster Linie müsse der Nachweis von T. B. verlangt werden; da derselbe aber im Schnitt technisch schwierig sei, so müsse man sich auch mit dem Befund von Tuberkeln begnügen, doch dürfe in dieser Hinsicht keinerlei Zweifel obwalten. — Veit streift dann später[3]) noch kurz die Frage der Drüsenepithelveränderungen bei Tuberkulose; ohne sich über ihre diagnostische Verwertbarkeit bestimmt zu äussern, fügt er doch durch Hinweis auf das Carcinom eine leise Warnung hinzu.

Erlauben Sie mir, zunächst an diese Frage anzuknüpfen. Vor fast genau einem Dezennium hat v. Franqué[4]) zuerst auf

---

[1]) Nach einem in der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshülfe u. Gynäkologie gehaltenen Vortrag mit einigen Zusätzen und Veränderungen. Sitzung v. 2. Juli 1904. Giessen.

[2]) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 18, Ergänzungsheft S. 525.

[3]) ibid. S. 534.

[4]) Zur Histogenese der Uterustuberkulose. Aus den Sitzungsber. d. Würzb. phys. med. Ges. Sitzung v. 3. III. 1894. (Vgl. auch die Abbild. Z. f. G. Bd. 37. Taf. V.)

diese Veränderungen aufmerksam gemacht. Sie bestehen, kurz gesagt, darin, dass die normale zylindrische Gestalt der Drüsenepithelien verloren geht und einer mehr runden oder polygonalen Platz macht, wobei das Protoplasma heller und matt glänzend, der Kern grösser, mehr bläschenförmig wird; sie bestehen ferner in Wucherungsvorgängen, die sich im Epithel geltend machen. Der Drüsenraum wird, bisweilen unter papillärer Umgestaltung, von einer 4—10fachen Epithelschicht eingenommen — endlich beobachtete v. Franqué, wie bald nach ihm Orthmann[1]), eine direkte Umwandlung der Epithelzellen in mehrkernige Epithelioid- und Riesenzellen.

Fast alle späteren Untersucher, unter denen ich heute mit besonderer Genugtuung auch Herrn Walter[2]) nenne, bestätigten durchaus das Vorkommen von Polymorphie und Mehrschichtung des Drüsenepithels bei Tuberkulose des Uteruskörpers. Vom Cervix- und Oberflächenepithel wurde entsprechendes berichtet und nur, wenn ich das hier noch anführen darf, die starke Affinität des Protoplasmas zum Eosin, das Auftreten von Mitosen, Vakuolen und verschiedenartigen Leukozyten innerhalb bezw. zwischen den Epithelzellen schärfer betont. Es darf heute soviel gesagt werden, dass die geschilderten Epithelveränderungen — ich vermeide absichtlich den vielfach in der neueren Literatur kursierenden Ausdruck „Metaplasie“[3]) — bei der beginnenden

---

[1]) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. II. 1895. S. 118. Festschr. f. A. Martin.

[2]) M. f. G. Bd. VI. 1897. — Vergl. ferner Altertum, Beitr. Bd. I. Centralbl. f. G. 1902. S. 197; M. f. G. Bd. 13. S. 867; Ahlefelder, M. f. G. Bd. 16. S. 296; Gottschalk, A. f. G. Bd. 70. S. 74. Kundrat, A. f. G. Bd. 65. S. 75; Michaelis, Beitr. Bd. III. S. 1; Neumeister, Diss. Rostock 1899; Polano, Z. f. G. Bd. 44. S. 85; Sellheim, Beitr. Bd. VI. S. 407; Stolper; M. f. G. Bd. 11. S. 341 u. A.

[3]) Der Ausdruck „Metaplasie“ ist nicht nur, wie Polano (l. c.) hervorhebt, „besser durch den Ausdruck Hyperplasie zu ersetzen“, sondern er muss bis auf weiteres gestrichen werden. Zunächst haben die hypoplastischen, d. h. die Wucherungsvorgänge nichts mit den metaplastischen Vorgängen, d. h. den Formveränderungen der Epithelzellen, zu tun. Des weiteren darf nach den neuerlichen Erfahrungen der pathologischen Anatomie von einer echten Metaplasie nur dann gesprochen werden (vergl. Ribbert, Lehrb. d. allg. path. Anat., u. E. Meyer, „Über scheinbare metaplastische Veränderungen an Epithelien der Uterusdrüsen“, Virch. Arch. Bd. 166), wenn eine hoch differenzierte Zellform in eine andere gleich hoch differenzierte übergeht. Es müssen, wenn es sich um Übergang einer Zylinderepithel- in eine Plattenepithelzelle handelt, die für das Plattenepithel charakteristischen Merkmale, d. h. entweder Horn- oder Keratohyalinbildung oder wenigstens die Anwesenheit von Stachel- oder Riffzellen, nachgewiesen werden. (Vergl. E. Meyer, l. c. S. 286.) Meines Wissens hat noch niemand diesen Nachweis bezgl. der in Rede stehenden Epithelveränderungen bei

Uterustuberkulose sich ziemlich regelmässig, wenn nicht immer finden. Wie steht es nun aber mit ihrer diagnostischen Bedeutung?

Sie finden unter dem ersten Mikroskop ein Präparat eingestellt, das geeignet ist, Ihnen den ersten Beginn der Polymorphie des Drüsenepithels recht typisch vor Augen zu führen. Dass es sich hier um bei Tuberkulose eingetretene Veränderungen handelt, konnte schon mit ziemlicher Sicherheit aus dem der Drüse angelagerten pathologischen Herde geschlossen werden. Eine 10 Monate später vorgenommene Curettage, über deren histologisches Ergebnis Ihnen ein zweites Präparat Aufschluss gibt, brachte Gewissheit: Die Schleimhaut war von zahlreichen tuberkulösen Herden durchsetzt; auch hier fand sich wieder bei einigen Drüsen Polymorphie des Epithels, dagegen nirgends ausgesprochene Mehrschichtung.

Um so deutlicher zeigte sich eine solche bei der Untersuchung eines anderen Falles (Fall Z.). Ich möchte Ihnen das eingestellte Präparat ganz besonders zur Durchsicht empfehlen (vergl. Taf. IV, Fig. 1, 1a u. 1b). Die fast in allen Schleimhautinseln sehr zahlreich vorhandenen Drüsen erweisen sich der Mehrzahl nach mit einer randständig festhaftenden Schicht von Epithelzellen ausgefüllt; oft ist der Binnenraum der Drüse geschwunden. Eine Abgrenzung der einzelnen Epithelzellen von einander ist in der Regel nicht möglich — es handelt sich vielmehr meist um grosse kernreiche, mit Eosin stark gefärbte Protoplasmamassen, die, insofern überhaupt eine Sonderung innerhalb des Drüsenraumes besteht, durch Fortsätze miteinander in Verbindung stehen. (Vergl. Fig. 1a.) Wo die einzelne Epithelzelle noch als solche erkennbar ist, erscheint sie mehr rund oder polygonal; mit anderen Worten, auch hier haben die Epithelien ihre normale zylindrische Gestalt eingebüsst.

Nach dem bisher Mitgeteilten entspricht, wie Sie sehen, das Bild in vieler Hinsicht den seit v. Franqué bekannt gewordenen

---

Tuberkulose geführt; nach Meyer (l. c.) soll noch nicht einmal beim Epitheliom des Uteruskörpers eine echte Metaplasie, soweit das Drüsenepithel in Betracht kommt, festgestellt worden sein, dagegen wohl beim Oberflächenepithel. Es handelt sich aller Wahrscheinlichkeit nach bei den Formveränderungen der Epithelzellen um einen Rückbildungsprozess, bei dem eine hoch differenzierte Zelle auf eine Stufe zurückkehrt, in der ihr jede besondere Qualität noch abgeht. Eine dritte Möglichkeit, die beim Collumcarcinom stets in Betracht zu ziehen ist — die Gewebsverdrängung, d. h. Einwucherung von Plattenepithel in eine Drüse — bedarf hier keiner Erörterung.

Bildern. Es sind aber auf der anderen Seite folgende Unterscheidungsmerkmale hervorzuheben:

1. ist der Drüsentypus durch die regelmässige Verteilung der meist rundovalen, seltener länglichen, kaum vergrösserten und ziemlich lebhaft gefärbten Kerne[1]) im allgemeinen in viel höherem Masse gewahrt, als das bei den bisherigen Beobachtungen der Fall gewesen zu sein scheint (vergl. Fig. 1 u. 1a);

2. selbst dann, wenn sich, was nicht selten zu konstatieren ist, die Drüse in toto durch Schwund der Tunica propria und durch peripher vordringende Protoplasmabegrenzung in ein riesenzellenartiges Gebilde umgewandelt hat (vergl. Fig. 1b), ist, wie eine Vergleichung mit tuberkulösen Riesenzellen lehrt, ein Unterschied in demselben Sinne zu konstatieren. Es fehlt

3. innerhalb der veränderten Drüsen die Leukozyteninvasion völlig, Mitosen sind sehr spärlich. Schliesslich

4. erweist sich das ödematöse, oft lückenhafte Stroma auch nach Durchmusterung zahlreicher Reihenschnitte völlig frei von tuberkulösen Produkten jeder Art. Auch hier fehlen Leukozyten. T. B. waren trotz Anwendung fast aller gebräuchlichen Methoden, auch der, schon was die Schönheit der Bilder anbetrifft, sehr zu empfehlenden Kühne-Borellschen, nicht zu finden.

Und doch lässt die Krankengeschichte noch mehr als im ersten Falle (Fall W.) auf eine tuberkulöse Erkrankung schliessen: nicht nur, dass hier ebenso wie dort ein linksseitiger, und zwar hier noch nicht in Heilung begriffener Lungenspitzenkatarrh bestand, sondern es deutete ferner der gynäkologische Tastbefund auf eine wenn auch abgelaufene Bauchfelltuberkulose; endlich fanden sich bei der (wegen anderweitig nicht zu beseitigender Retroflexionsbeschwerden) vorgenommenen Ventrofixation auf der Vorderfläche des Uterus mehrere narbig vorragende etwa erbsengrosse Schwielen, deren Exzision und mikroskopische Untersuchung leider unterblieben ist. — Vielleicht darf ich im Hinblick auf die bekannten Veröffentlichungen aus der Freiburger Klinik[2]) hier noch anfügen, dass im Falle W. eine abnorm starke Behaarung im Bereich der Linea alba nachgewiesen wurde, während der gynäkologische Tastbefund völlig negativ war.

Durch die Beobachtungen bei Fall Z. angeregt, machte ich

[1]) Viele Kerne enthalten Vakuolen und stellen sich als sog. Lochkerne dar.

[2]) Vergl. Sellheim, Beitr. Bd. 6, S. 406 und anderorts.

es mir fortan zur Pflicht, alle durch Curettement gewonnenen Schleimhautmassen ohne vorherige Kenntnis der Krankengeschichten auf etwaige Polymorphie oder Mehrschichtung des Drüsen- bezw. Oberflächenepithels zu untersuchen.

Zehnmal fielen mir Veränderungen des Epithels auf. In drei Fällen waren dieselben derartig, wie Sie sie an einem weiteren eingestellten Präparate erkennen können. Die Drüsenepithelien haben ihre normale Gestalt verloren, sie sind teils rund, teils polygonal geworden, das Protoplasma hat sich mit Eosin stärker gefärbt, der Kern ist etwas aufgequollen; die Drüse zeigt Andeutung von Papillenbildung; eine Mehrschichtung des Epithels ist mit Sicherheit nicht nachzuweisen. Auf den ersten Blick sehen Sie die unverkennbare Ähnlichkeit, die zwischen dieser und der unter dem ersten Mikroskop eingestellten Drüse (Fall W.) besteht[1]). Zugleich sehen Sie aber auch sofort, dass das Stroma hier decidual umgewandelt ist; an anderen Stellen des Präparats finden Sie gehäuft gut charakterisierte Deciduazellen, ferner Zotten: kurz es handelt sich um eine Endometritis post abortum.

In sechs Fällen erwiesen sich, wie Sie das an anderen Stellen desselben Präparats erkennen können, die Epithelzellen mancher Drüsen nur in ihrer Form verändert, verquollen, der Kern blasser, grösser, runder; Papillenbildung fehlte, ebenso Deziduazellen und Zotten.

In einem zehnten Fall, den ich Ihnen hier demonstriere, bin ich zu keiner einwandsfreien histologischen Deutung gelangt, glaube aber mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen zu dürfen, dass hier eine wirkliche Mehrschichtung des entsprechend veränderten Oberflächenepithels vorhanden ist[2]).

---

[1]) Ich verzichte auf die bildliche Darstellung der Epithelveränderungen, da dieselben wiederholt seit v. Franqués Veröffentlichung, zum Teil in vorzüglicher Weise, wiedergegeben worden sind (vergl. u. a. Michaelis l. c.).

[2]) Bei allen in Betracht kommenden Präparaten, mit Ausnahme des letzten, liess ich mir eine Anzahl von Reihenschnitten anfertigen (vergl. v. Franqué, Walther l. c.); bei dem letzten waren die Reihenschnitte wegen Materialmangels unbrauchbar — der Fall bleibt im folgenden ausser Betracht. Dass es sich hier aber nur um eine Täuschung infolge von Paraffineinbettung handelt, erscheint deshalb ausgeschlossen, weil alle Präparate gleichmässig vorbereitet worden sind und ich inzwischen weitere ähnliche Bilder gefunden habe. Eher könnte an eine anderweite artefizielle Veränderung (Austrocknung?) gedacht werden. Für die aus den übrigen Befunden gezogenen Schlussfolgerungen (s. u.) genügt jedenfalls die Paraffineinbettung, obgleich ich mir ihrer Unzulänglichkeit gegenüber der Celloidineinbettung wohl bewusst bin. Schliesslich sei noch bemerkt, dass ich eine Angabe darüber, auf wieviel Fälle von untersuchten Curettagen — sit venia verbo — die neun besprochenen Fälle sich beziehen, absichtlich unterlassen habe; eine solche dünkt mich hier wertlos.

Bei Durchsicht der Krankengeschichten ergab sich, dass in acht von den neun Fällen ein Abort sehr wahrscheinlich bis sicher voraufgegangen war. Von den acht Frauen hatten drei einen sicher nachweisbaren Lungenspitzenkatarrh und waren bis auf eine Patientin hereditär belastet. Von den übrig bleibenden fünf Frauen waren zwei mit einiger Wahrscheinlichkeit gleichfalls entsprechend belastet.

Bei der neunten Patientin war ein Lungenspitzenkatarrh vorhanden, ein voraufgegangener Abort aber auszuschliessen.

Nach diesen Erfahrungen lag zunächst die Versuchung nahe, für die Entstehung der Bilder, obgleich es sich nicht einmal um ausgebildete sogenannte Schwangerschaftsdrüsen handelte[1]), entweder den Schwangerschaftsreiz oder, trotzdem T.-B. niemals gefunden wurden, Tuberkulose verantwortlich zu machen. Allein schon die Inkongruenz, welche zwischen meinem kleinen Material einerseits und der Häufigkeit der Lungentuberkulose bezw. der tuberkulösen Belastung andererseits bestand, musste zur grössten Vorsicht mahnen, umsomehr als Menge[2]) und Wertheim[3]) mit einiger Sicherheit auch bei Uterusgonorrhoe Mehrschichtung des Oberflächenepithels gefunden haben wollen, und Seitz[4]) einmal sogar eine gonorrhoische Entstehung der sogenannten Schwangerschaftsdrüsen annimmt. Vor allem aber habe ich mich nun sicher überzeugt, dass den obengeschilderten durchaus analoge Drüsenbilder auch in Fällen vorkommen, bei denen kurz vorhergegangene Schwangerschaft ausgeschlossen werden kann und jeder Anhaltspunkt für eine bestehende oder abgelaufene Tuberkulose oder Gonorrhoe fehlt. Es ergibt sich somit, dass den Veränderungen des Drüsen- und Oberflächenepithels, selbst wenn ausgesprochene Polymorphie und beginnende Mehrschichtung vorhanden ist, eine bestimmte diagnostische Bedeutung, entgegen den Ansichten Alterthums[5]) und in gewissem Sinne auch Gottschalks[6]), nicht zukommt. Wir dürfen vielmehr diesen Erfahrungen nur entnehmen, dass verschiedene Ursachen dieselbe Wirkung haben können und dass unter diesen Ursachen auch die T.-B. eine gewisse und wahrscheinlich sehr bedeutsame Rolle spielen, eine Anschauung, die mit einem weiteren, gleich zu erörternden Ge-

[1]) Vgl. hierzu Opitz, Z. f. G. Bd. 40, 42, 50, und Seitz ebenda Bd. 48 und 50.
[2]) Bakteriologie d. weibl. Genitalkanals. Leipzig 1897. 1. T., S. 224.
[3]) Verhandl. d. d. Ges. f. Gyn. Wien 1895.
[4]) l. c., Bd. 48.
[5]) l. c., Centralbl. f. Gyn. 1902.
[6]) l. c.

dankengang in engster Beziehung steht. An eine tuberkulöse Ätiologie der Epithelveränderungen speziell wird bis auf weiteres nur dann gedacht werden dürfen, wenn unter Ausschluss von kurz vorhergegangener Schwangerschaft sowie Gonorrhoe und bei nicht nachweisbaren T.-B. die Mehrschichtung des Drüsenepithels, etwa wie im Falle Z., eine sehr hochgradige ist.

M. H.! Wir haben festgestellt, dass die geschilderten Drüsenveränderungen an sich uns die Diagnose auf Tuberkulose nicht ermöglichen. Wie steht es nun mit der Hauptforderung Veits, mit dem Nachweis von T.-B.? Ich habe Ihnen schon gesagt, dass ich trotz eifrigsten Suchens nicht einmal in dem Falle W., wo spezifisch tuberkulöse Produkte zahlreich vorhanden waren, solche zu entdecken imstande war. Ich befinde mich somit in derselben Lage wie zahlreiche andere Autoren bei anderer ähnlicher Gelegenheit. Gründet sich nun wirklich dies negative Resultat einzig auf den technisch schwierigen Nachweis von Bazillen im Schnittpräparat? Ich glaube, m. H., es ist nachgerade hohe Zeit, dass dieser Standpunkt aufgegeben wird. Wenn unter sonst ganz gleichen Bedingungen Bazillen bald gefunden, bald vermisst werden, so dürfen wir — und das stimmt mit den Erfahrungen der pathologischen Anatomen[1]) gut überein — doch mit einigem Recht annehmen, dass vielfach tatsächlich keine Bazillen mehr vorhanden sind. Ich persönlich stütze mich bei dieser Auffassung auf meine bei der experimentell erzeugten Eierstockstuberkulose[2]) gemachten Erfahrungen. Ich beobachtete dabei Bilder[3]), die schlechterdings nicht wohl anders als durch frühzeitigen Untergang von Bazillen im Gewebe bezw. in Zellen erklärt werden konnten. Weitere bisher noch nicht veröffentlichte experimentelle Untersuchungen über Eierstockstuberkulose, denen eine andere Versuchsanordnung zugrunde liegt[4]), haben mich durchaus in dieser Auffassung bestärkt. Es bedarf nicht immer einer vorausgegangenen Verkäsung, um den Untergang der Bazillen zu bewirken; nicht nur in fibrösen Tuberkeln, auf die Veit[5]) aufmerksam macht, können solche fehlen, sondern sie können meines Erachtens in jeder Phase des tuberkulösen Prozesses einer Vernichtung unterliegen. Gehen wir nun von dieser Voraussetzung aus, so gelangen wir zu der Annahme,

[1]) Vgl. hierzu auch Lubarsch, „Über den Infektionsmodus bei Tuberkulose". Fortschr. d. Med. 1904, No. 16, 17.

[2]) Jena 1897. Verlag G. Fischer.

[3]) Ibid. S. 54 ff., Tafel II, Fig. 16, Fig. 27 u. A.

[4]) Es sind hier Organstücke eines zuvor künstlich tuberkulös infizierten Meerschweinchens in den Kaninchenovarium verimpft worden.

[5]) l. c.

dass die Gewebe nicht immer und nicht überall auf den bazillären Reiz mit der Bildung typisch tuberkulöser Produkte zu antworten brauchen, sondern dass es bei den ersten, für Tuberkulose durchaus uncharakteristischen Proliferationsvorgängen, wie sie längst durch das Tierexperiment festgestellt worden sind, sein Bewenden haben kann.

Mit anderen Worten: es können durch die T. B., ohne dass an ihrer endgültigen spezifischen Wirkung gezweifelt werden darf, mitunter ebenso wie durch andere Reize, vielleicht auch kombiniert mit solchen, Gewebsveränderungen hervorgerufen werden, die als tuberkulös entweder nicht erkennbar sind oder nicht tuberkulös zu sein brauchen.

Ich bin mir wohl bewusst, hiermit zunächst nur eine Hypothese aufgestellt zu haben, die einer sicheren Begründung noch harrt[1]). Aber diese Hypothese besitzt jedenfalls den Vorzug, dass sie verschiedene Tatsachen auf das einfachste erklärt.

Ich verweise zunächst auf unseren Fall Z. Angenommen, ich hätte hier T. B. gefunden, so würde ich mir daraus nur die Berechtigung abgeleitet haben, von Drüsenveränderungen tuberkulöser Ätiologie, nicht aber von Uterustuberkulose zu sprechen. Ein Blick auf das Präparat hat Sie schon früher belehrt (vgl. d. Fig.), dass von einer solchen hier gar keine Rede sein kann, obwohl verschiedentlich sogar Riesenzellenbildung stattgefunden hat.

Mit meiner Annahme stimmen nun ferner die Erfahrungen überein, die verschiedene Autoren[2]) bei dem histologischen Studium der Salpingitis nodosa isthmica gemacht haben, insofern als hier ätiologisch der T. B.-Reiz verantwortlich gemacht worden ist.

Endlich ist hier besonders der Fälle zu gedenken, bei denen man die Cervix uteri gleichzeitig carcinomatös und tuberkulös erkrankt gefunden hat. Sowohl Stein[3]) wie Wallert[4]) haben m. A. n. mit vollem Recht die Anschauung vertreten, dass bei ihrem Material der T. B.-Reiz ätiologisch für die Entstehung des Carcinoms in Betracht zu ziehen sei. Bei einem in meinem

---

[1]) Vielleicht führt die Verimpfung weniger, in ihrer Virulenz stark abgeschwächter Bazillen, eine Möglichkeit, die Herr Geh. Rat Arnold mit mir zu diskutieren die Liebenswürdigkeit hatte, zum Ziel. (Vgl. auch Lubarsch. l. c.)

[2]) v. Franqué. Z. f. G. Bd. 42. S. 41. E. Kehrer. Beitr. Bd. 5. S. 57.

[3]) M. f. G. Bd. 17. S. 209.

[4]) Z. f. G. Bd. 50. S. 243.

Besitz befindlichen, bisher nicht veröffentlichten Fall bin ich vorläufig geneigt, denselben Gang der Dinge vorauszusetzen.

Dazu kommt nun noch, dass seit v. Franqués Veröffentlichung von allen Seiten die Ähnlichkeit der Drüsenveränderungen bei Tuberkulose mit denjenigen bei beginnendem Adeno-Carcinom des Uterus hervorgehoben worden ist und dass, was mir besonders bedeutungsvoll erscheint, Alterthum[1]) in einem Fall von reiner Tuberkulose eine zwiebelschalenartige Anordnung der gewucherten Drüsenepithelien beobachtet hat. Gerade diese Beobachtung spricht von neuem dafür, dass bisweilen ein kausaler Zusammenhang in obigem Sinne zwischen beiden Erkrankungen besteht, und es ist entgegen Gottschalk[2]) die Möglichkeit nicht abzuweisen, dass wir in manchen Fällen von vermeintlicher Uterustuberkulose ein beginnendes Adeno-Carcinom vor uns haben, ohne imstande zu sein, dasselbe zu diagnostizieren.

Es wird Sie nach dem Gesagten nicht wundern, m. H., wenn ich hinsichtlich der für die histologische Diagnose ausschlaggebenden Momente im gewissen Sinne zur Umkehr mahne und im Gegensatz zu Veit[3]) nicht auf den Nachweis von T.-B., obgleich ein solcher in anderer Beziehung natürlich von grösster Bedeutung ist, sondern auf den Nachweis spezifisch tuberkulöser Produkte den Hauptwert lege.

Ich habe bisher den Ausdruck Tuberkel absichtlich vermieden; denn nicht nur der eigentliche geschlossene typische Tuberkel, sondern auch das Auffinden einer einzigen oder mehrerer von Epithelioidzellen umgebener Riesenzellen kann uns, selbst wenn diese pathologischen Elemente frei in einem Hohlraum liegen, auf den richtigen Weg leiten. [Vgl. Fig. 3[4]), von der ersten Curettage des Falles W. stammend.]

Gestatten Sie mir bei dieser Gelegenheit noch einige Bemerkungen über die Gestalt der tuberkulösen Riesenzellen. Wie Sie sich leicht an dem unter dem 2. Mikroskop eingestellten Präparat überzeugen können (vgl. Fig. 2), kommen durchaus nicht immer nur Langhanssche Riesenzellen mit randständig gelegenen Kernen, sondern reichlich auch solche mit unregelmässiger, zentraler, sowie typisch radiärer Kernanordnung vor. Wenn in der Literatur über Uterustuberkulose meist nur von Langhans-Riesenzellen die Rede ist, so ist, nach meinen ex-

[1]) l. c. Beitr. Bd. 1.
[2]) l. c.
[3]) l. c.
[4]) Bei dem Vortrag nicht demonstriert.

perimentellen Erfahrungen zu schliessen, der Grund darin zu suchen, dass die Erkrankung in jenen Fällen schon in ein späteres Stadium gerückt war. Ich habe s. Z. nachweisen können[1]), dass mit dem Fortschreiten des Prozesses die Langhans-Riesenzellen an Zahl überwiegen. Da nun bei notorischer Tuberkulose sehr verschiedenartige Riesenzellen gefunden werden, so ist es nicht angängig, wie es wenigstens früher geschehen ist, die Kernanordnung der Riesenzelle als Kriterium für oder gegen Tuberkulose zu benutzen und z. B. allein aus dem Vorhandensein von Riesenzellen nicht Langhansschen Typus' die Diagnose auf ein Sarkom zu stellen.

Auf der anderen Seite kann aber gerade im Hinblick auf die bei Geschwülsten vorkommenden, ferner die Fremdkörper- und die bei der Wundheilung auftretenden Granulations- und Riesenzellen, im Hinblick endlich auf die Granulome nicht tuberkulöser Ätiologie, eine einwandfreie histologische Diagnose sehr schwer, ja unmöglich werden. Ich stehe daher nicht an, im Anschluss an Aman[2]), v. Franqué[3]) u. A., wenn auch mit einem gewissen Bedauern, zu erklären, dass die Überimpfung der Uterussekrete auf Tiere, besonders Meerschweinchen, zum Zwecke der Sicherung der Diagnose, bezw. der Feststellung eines tuberkulösen Ursprungs der betreffenden Gewebsveränderungen, vielfach der histologischen Untersuchung letzterer den Rang abläuft. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass öfters spontane Tuberkulose bei den Meerschweinchen vorkommt, und es bedarf sorgfältiger Kautelen, um nicht das Opfer eines Irrtums zu werden.[4])

Ich gedachte vorhin der Riesenzellen mit radiär gestellten Kernen. Sie beanspruchen ein besonderes Interesse, weil sie 1. mitunter von Drüsen oder — in der Tube — von abgeschnürten Schleimhautfalten schwer oder überhaupt nicht zu unterscheiden sind[5]), 2. weil ihre Entstehung wahrscheinlich in vielen Fällen auf die Drüsen (Schleimhautfalten), bezw. auf epitheliale Elemente zurückzuführen ist.

Ich kann es mir nicht versagen, bei dieser Gelegenheit noch

---

[1]) l. c. S. 105.
[2]) M. f. G. Bd. 16. S. 622.
[3]) Ibid. S. 647.
[4]) Vgl. hierzu die Verhandl. d. deutsch. path. Ges. C. f. path. Anat. No. 13. S. 540.
[5]) Vergleiche hierzu auch meine Ausführungen (l. c. S. 117. ff.) über die histologische Differentialdiagnose zwischen Eierstocksfollikeln und Riesenzellen.

einige Worte über die Entstehung der Tuberkelzellen bei Uterustuberkulose hinzuzufügen.

Leider geben uns, soweit ich die Literatur[1]) überblicke, die speziell in Bezug auf den Uterus nur spärlich angestellten experimentellen Versuche sehr wenig Aufschluss über diese Frage. Wir sind im Wesentlichen wieder auf Analogieschlüsse und direkte Beobachtungen an unserem gynäkologischen Material angewiesen.

Dass die fixen Zellen des Schleimhautstromas, die sich in histogene Granulationszellen verwandeln, an der Bildung der Tuberkelbazillen, und zwar vorwiegend, beteiligt sind, dürfte heute, nach allem, was wir wissen, einem Zweifel nicht mehr unterliegen. Es sprechen bis zu einem gewissen Grade alle die Befunde dafür, die v. Franqué seiner Zeit geltend gemacht hat und die ich nach genauer Durchsicht meiner Präparate von Fall W. im vollen Umfang bestätigen kann. Aber eine absolute Beweiskraft, wie v. Franqué will, kann ich diesen Befunden doch nicht zusprechen, da noch eine weitere Möglichkeit gegeben ist, an der ich nach meinen anderweitigen experimentellen Erfahrungen trotz allen Widerspruchs festhalten muss: die teilweise leukozytäre Entstehung.[2])

Inwieweit eine solche auch bei der Uterustuberkulose in Betracht zu ziehen ist, darüber liess sich an den mir diesmal vorliegenden Präparaten selbstverständlich ebensowenig ein sicheres Urteil gewinnen, wie über die Beteiligung der Gefässendothelien, die ich gleich Walther[3]) zwar verschiedentlich aufgequollen, aber nirgends in Proliferation begriffen fand.

An eine Mitbeteiligung von Leukozyten darf indessen m. M. n. doch wenigstens gedacht werden, wenn wir — ein Bild, das ich durch eine grosse Reihe von Schnitten verfolgen konnte — einen durch erhaltenes Epithel kenntlichen, von tuberkulösen Herden umlagerten Drüsenhohlraum mit einer dichtgedrängten Ansammlung von Leukozyten der verschiedensten Gattung angefüllt finden und im Zentrum ein- und mehrkernige Epithelioidzellen antreffen, sowie Übergänge zwischen den verschiedenen Elementen nachweisen können.

---

[1]) Cornil, Leçons sur l'anat. path. des metrites etc. Paris 1889. Guzzoni degli Acarnani. Tuberculosi primitiva dell' utero etc. Torino 1890. Referate: Frommelscher Jahresbericht 1890. Gorovitz, Revue de Chir. 1901. No. 4 und 6.

[2]) l. c.

[3]) l. c.

Allerdings ist hier natürlich, umsomehr, als das Epithel in der früher geschilderten Weise verändert ist, auch ein anderer Zusammenhang denkbar; es kann sich auch um eine epitheliale Genese der betr. Granulationszellen gehandelt haben. Ich habe nunmehr[1]) allen Grund, für eine Mitbeteiligung der epithelialen Elemente an der Bildung von Epithelioid- und Riesenzellen im Sinne v. Franqués und Orthmanns[2]) einzutreten.

Abgesehen von der Polymorphie des Epithels und den sehr zahlreich darin gefundenen Mitosen, abgesehen von der wiederholt beobachteten, in Fig. 3 dargestellten Lokalisation des tuberkulösen Herdes in einem Hohlraum, der wohl zweifellos als Drüsenhohlraum aufzufassen ist, lässt sich hier noch besonders Fall Z. verwerten.

Durch die dabei wahrgenommenen Bilder wird zunächst unwiderleglich dargetan, dass aus den Drüsenepithelien der Uterusschleimhaut, bezw. aus deren Drüsen, Riesenzellen entstehen können. Es wird ferner mehr als wahrscheinlich gemacht, dass für die Entstehung dieser Riesenzellen im einzelnen neben Teilungsvorgängen die Konfluenz gewucherter Drüsenepithelien massgebend ist. (Vergl. die Figg.)

Man gewinnt dabei den Eindruck, dass die Konfluenz sich in manchen Drüsen (vergl. Fig. 1a) erst vollzieht, nachdem eine regelmässige Kern- und Zellteilung vorangegangen ist. — Hier ist der normale Typus und die normale Begrenzung am vollständigsten gewahrt. In anderen Drüsen (vergl. Fig. 1b) findet allem Anschein nach ausserdem zuvor eine Kernteilung ohne Zellteilung statt, es dürfte sich stellenweise um eine Verschmelzung mehrkerniger Protoplasmazellen handeln: die Grenzen der veränderten Drüsen verschwimmen, und es ist keine scharfe Abgrenzung nach dem Stroma zu möglich. Es unterliegt meiner Ansicht nach weiter kaum einem Zweifel, dass die in Rede stehende Konfluenz auf einen pathologischen Degenerationsvorgang zurück-

---

[1]) Bei der Tuberkulose des Eierstocks und der sekundär entstandenen Tubentuberkulose hatten sich mir für eine Beteiligung der epithelialen Elemente s. Z. (vergl. die mehrfach zitierte Arbeit) keine Anhaltspunkte ergeben. Es ist sehr wohl möglich, dass hier weitere Untersuchungen zu einem anderen Resultat führen, umsomehr, als es in neuerer Zeit gelungen ist, allerdings unter bestimmten Versuchsbedingungen, eine Beteiligung der Hoden- und Nebenhodenepithelien an der Tuberkelgenese in den betr. Organen zu erweisen. Vergl. Baumgarten und Krämer, (Arb. a. d. path. Institut, Tübingen. Bd. 4. 1903.) Ref. Centralbl. f. path. Anat. Bd. 14. S. 439.)

[2]) l. c., vergl. hierzu auch J. Arnold, Virch. Arch. Bd. 82 u. 83 u. A.

zuführen ist; dafür spricht die Beschaffenheit des Protoplasmas, das oft verquollen, grobkörnig und eigentümlich glänzend aussieht; dafür spricht ferner die Beschaffenheit der Kerne, deren Chromatinnetz meist unscharf gezeichnet, verklumpt ist und oft deutliche Vakuolen zeigt[1]) (vergl. Figg. 1a und b).

Wir gehen nun kaum fehl, wenn wir die eben dargestellten Ergebnisse auch für die Bildungsweise der eigentlich tuberkulösen Riesenzellen der Uterusschleimhaut verwerten. Wir gelangen dann zu einer schon früher, besonders von Orthmann[2]) vertretenen Anschauung, die sich mit den bei anderen Organen gesammelten Erfahrungen der pathologischen Anatomen vollständig deckt[3]).

Für mich hatten diese Hinweise auf Konfluenz insofern noch ein ganz besonderes Interesse, als ich s. Zt. bei meinen schon verschiedentlich erwähnten Experimentaluntersuchungen sehr lebhaft für die dadurch bewirkte Entstehung von Riesenzellen eingetreten bin und zwar noch in einem anderen als dem bisherigen Sinne. Ich glaubte die Entstehung mancher Riesenzellen, die ich als tuberkulöse Fremdkörperriesenzellen bezeichnete, darauf zurückführen zu müssen, dass sich um ein primär vorhandenes Degenerations- oder Exsudationszentrum Granulationszellen sammelten und mit diesem Zentrum konfluierten. Ich musste damals die Frage offen lassen, „ob sich in präexistenten epithel- oder endothelhaltigen Hohlräumen durch Verschmelzung des Epithels oder Endothels“ Riesenzellen entwickeln könnten. Da ich diese Frage jetzt als in positivem Sinne beantwortet ansehen muss, so möchte ich wenigstens einen Teil der oben erwähnten tuberkulösen Riesenzellen der Uterusschleimhaut mit radiär in der Peripherie angeordneten Kernen als Drüsenriesenzellen ansprechen, und zwar halte ich es nicht für ausgeschlossen, dass hier bei manchen, vor allem den grösseren, eine Zusammensinterung eintritt von mit einander verschmolzenen, noch nicht weit zentripetalwärts vorgedrungenen Epithelzellen einerseits und einem durch den bazillären Reiz entstandenen Exsudationszentrum andererseits. Histologisch ist, obwohl damit natürlich nichts bewiesen werden soll, die oft völlige Übereinstimmung zwischen dem Protoplasma vieler Riesen-

[1]) Vergl. oben. Progressive Erscheinungen, wie s. Zt. bei meinen experimentellen Untersuchungen, l. c. S. 148, habe ich diesmal in den Lochkernen nicht gefunden.

[2]) l. c.

[3]) Vergl. hierzu u. A. J. Arnold, Virch. Arch. Bd. 82 u. 83.

zellen und den die Drüsen (bisw. auch die Gefässe) ausfüllenden Gerinnungsmassen beachtenswert.

Übrigens bleibt hier noch zu berücksichtigen, dass selbst, wenn dieser Vorgang sich wie geschildert abspielt, vielfach ausserdem ein Untergang von neuentstandenen Kernen in der Peripherie wird vorausgesetzt werden müssen.

Durch einen solchen Untergang von Kernen, wenn er im Zentrum einer bereits völlig mit einheitlicher Protoplasmamasse ausgefüllten Drüse Platz greift, kann nun weiter zweifellos eine Riesenzelle von entsprechender Konfiguration entstehen; ja für die Mehrzahl der kleineren derartigen Riesenzellen scheint mir diese Bildungsweise die häufigere zu sein. Die vielfach im Protoplasma solcher Riesenzellen wahrnehmbaren Kernlücken (vergl. hierzu auch Figg. 1a und b) machen eine derartige Auffassung in hohem Grade wahrscheinlich.

Nachtrag.

Über das gegenwärtige Befinden von Frl. Z., 29 J., Ip., die nach ca. zweimonatlicher Behandlung (intrauterine Spülung, Jodbehandlung vor und nach dem Curettement, Ventrofixation, Scheidendammplastik, Massage [wegen Nephro- und Splanchnoptose], Mastkur) ohne Genitalbeschwerden und bei gutem Allgemeinzustand am 15. 3. 04 entlassen wurde, haben wir bisher zuverlässige Nachrichten nicht erhalten. Nach Mitteilung durch Dritte soll Patientin sich wohlbefinden.

Frl. W., 25 J., Nullipara, wurde das erste Mal am 30. IV. 03 aufgenommen und nach 17tägiger Behandlung (Curettement, Nachbehandlung wie oben, Mastkur) ohne Beschwerden entlassen. Ihr Zustand war bis Mitte Dezember 03 ein durchaus befriedigender. Von da an aber wieder Fluor albus und unregelmässiger geringer Blutabgang, Abmagerung, nervöse Beschwerden.

Am 1. III. 04 wurde zum zweiten Male curettiert (Nach- und Allgemeinbehandlung wie oben; P. reagiert nicht auf Tuberkulin) und P. nach 20 Tagen bei gutem Befinden entlassen. — Nach gütiger, brieflicher Mitteilung des Herrn Bezirksarztes Dr. Eberle in Eberbach vom 1. VIII. 04 klagt Pat. wieder und „zwar besonders über Fluor, der öfter, besonders 14 Tage nach der Periode, eine rötliche Färbung hat", sowie über zeitweise auftretende Schmerzen im Unterleib. Pat. hat die Absicht, sich im Oktober wieder in der Klinik vorzustellen.

Ich fürchte, dass die Radikaloperation, die ich infolge der grossen Zahl der bei dem zweiten Curettement in der Schleimhaut gefundenen tuberkulösen Herde schon früher zu befürworten geneigt war, sich auf die Dauer kaum wird umgehen lassen.

Erklärungen der Abbildungen auf Tafel IV.

Fig 1. Fall Z. Übersichtsbild. Hämatoxylin-Eosinpräparat. Vergr. Zeiss. Obj. A Oc. 4 Tubus l. 15.[1]) g = Gefäss. Str. oed. = ödematöses Stroma. a und b veränderte Drüsen, die in Fig. 1a und 1b mit stärkerer Vergrösserung (Z. Obj. DD. Oc. 4) wiedergegeben sind. Vergleiche hierzu Text.

[1]) Es gelten hier die alten Zeissschen Bezeichnungen. Die angegebene Tubuslänge gilt für alle Figg.

Fig. 2. Fall W. (2 Curettement). Zwischen zwei Drüsen (dr) eingelagerter tuberkulöser Herd. Innerhalb des Drüsenepithels, das im übrigen hier keine Veränderungen aufweist, Leukozyten. R = Riesen- bezw. mehrkernige Zellen. Rr. = Riesenzellen mit radiär in der Peripherie angeordneten Kernen. Kühne-Borrelfärbung. Vergr. Ż. Obj. A. Comp. Oc. 4.

Fig. 3[1]) Fall W. (1. Curettement) Hämatoxylin-Eosinpräparat. Vergr. Z. Obj. DD. Oc. 4. Riesenzellen und damit zusammenhängende Epitheloidzellen, sehr wahrscheinlich innerhalb eines Drüsenhohlraumes liegend, dessen Epithel als solches nicht mehr erkennbar ist. Einziger in dem Schnitt gefundener tuberkulöser Herd.

VI.

Zur Diagnose des Kystadenoma serosum papillare ovarii.[2])

Von

E. FRAENKEL,

Breslau.

Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Kystadenoma papillare serosum und Adenocarcinoma papillare ovarii ist allgemein anerkannt. Die für die Bösartigkeit der qu. Neubildungen als charakteristisch angeführten Momente: rasches Wachstum bei relativ noch jugendlichen Individuen, schnelle Ausbildung von Ascites und Kachexie, Nachweis von knolligen, höckerigen, das kleine Becken ausfüllenden und mit seinen Organen ziemlich innig verwachsenen Geschwulstmassen, anscheinend doppelseitiger und intraligamentärer Sitz des Tumors, können sich — wie der hier zu berichtende Fall beweist — auch bei den gutartigen papillären Eierstockgeschwülsten finden. Ja noch mehr; selbst nach Eröffnung der Bauchhöhle kann das Vorhandensein zahlreicher peritonealer, parietaler und visceraler Metastasen den Operateur in der Annahme der Malignität des Tumors und der daraus gefolgerten Unmöglichkeit einer Radikaloperation bestärken, trotzdem es sich — wie die Relaparotomie in unserem Falle bewies — nur um die Aussaat von durchaus gutartigen papillären Exkreszenzen handelte. Andererseits ist aber auch ein gegen Malignität sprechendes Resultat der mikroskopischen Untersuchung der durch eine Probelaparotomie gewonnenen papillären Exkreszenzen des Primärtumors und des Peritoneums noch kein zwingender Beweis für die Gutartigkeit

[1]) Ich verdanke diese Zeichnung Herrn cand. med. H. Lossen.

[2]) Nach einem Vortrage in der Sitzung vom 15. XI. 1904 der Gynäkologischen Gesellschaft zu Breslau.

des Gesamttumors. Denn die betreffenden Proben können, um den Zweck der Probelaparotomie durch tiefer gehende Zerstörungen nicht illusorisch zu machen, nur von der Oberfläche des Tumors entnommen werden und nirgends eine Andeutung von krebsigem Bau zeigen, während im Zentrum und am Hilus der Geschwulst ein solcher nachweisbar ist. Makroskopisch lässt sich nach Eröffnung der Bauchhöhle das papilläre seröse Kystadenom des Ovarium wohl in gewissen Fällen von dem papillären Adenocarcinom unterscheiden, aber durchaus nicht in allen. Denn in unserem Falle unterschied sich sowohl bei der Probe-, wie bei der 1 Jahr später vorgenommenen Relaparotomie, ja selbst nach seiner Entfernung der gutartige Tumor in nichts von einem Adenocarcinoma papillare.

Der Fall selbst ist folgender:

Eine 27jährige, 7 Jahre kinderlos verheiratete, früher gesunde und regelmässig menstruierte Frau bemerkte seit einigen Monaten Stärkerwerden des Unterleibes und klagte über Erbrechen und Gefühl von Brennen im Leibe. Die Untersuchung im November 1903 ergab ausser starkem Ascites einen fast bis zum Nabel reichenden, unregelmässig gestalteten, knolligen, ziemlich harten und wenig beweglichen Tumor. Bei kombinierter recto-vagino-abdominaler Palpation erwies sich das ganze kleine Becken von festen, höckerigen Massen erfüllt, die eine Differenzierung der einzelnen Beckenorgane nicht zuliessen und nach dem Douglas und linken Scheidengewölbe stärker prominierten. Die ausserdem bestehende Abmagerung und Kachexie machten die Annahme eines malignen Ovarialtumors wahrscheinlich, und die Probelaparotomie am 3. XI. 1903 schien dies zu bestätigen. Nach Ablassen mehrerer Liter ascitischer Flüssigkeit sah man das kleine Becken erfüllt von einem hoch in die Bauchhöhle hinaufragenden, riesigen, dunkelgrauroten, unter dem Finger leicht abbröckelnden Blumenkohlgewächs, das anscheinend überall diffus in die Beckenorgane und Wandungen überging. Auf dem Peritoneum parietale und viscerale fanden sich zahllose weissliche bis hellgraue Exkreszenzen von der Grösse eines Hirsekorns und darüber, offenbar Metastasen des Primärtumors. Wegen der Aussichtslosigkeit einer Exstirpation der Hauptgeschwulst bei ihrer anscheinenden Malignität und der ausgebreiteten Metastasenbildung wurde die Bauchwunde geschlossen. — Reaktionslose Heilung und Entlassung nach 3 Wochen.

Am 5. XI. 1904 erscheint die Kranke wieder und berichtet folgendes: 12 Wochen nach der Operation bestand völliges Wohlbefinden. Dann schwoll der Unterleib wieder an, um nach einiger Zeit bei vermehrter Diurese zum gewöhnlichen Umfange zurückzukehren. Seit 4 Monaten jedoch besteht ständige Zunahme des Leibesumfanges bei sonst gutem Allgemeinbefinden, gegen früher vermehrtem Fettansatz und Körpergewicht; nur die Menses erscheinen öfter als sonst und sind stärker.

Der Befund ist dem vorjährigen gleich; nur ist der Leibesumfang erheblich grösser, der Ascites bedeutender und der Tumor gewachsen, bis zum Nabel und seitlich darüber hinaus reichend.

In Erwägung, dass die mikroskopische Untersuchung der bei der ersten Laparotomie vom Tumor selbst, sowie von den peritonealen Metastasen entfernten Proben nirgends einen Anhalt für Carcinom, vielmehr überall nur Zotten, teilweise durch pseudomucinösen Inhalt aufgequollen und mit einfachem (nirgends geschichtetem) Zylinderepithel bedeckt, ergeben hatte, in fernerer Erwägung des langsamen Wachstums der Geschwulst und

des relativ guten Befindens der Kranken musste die ursprüngliche Diagnose eines Adenocarcinoma ovarii papillare fallen gelassen und die Anwesenheit einer gutartigen, unter allen Umständen zu entfernenden Geschwulst angenommen werden.

Am 7. XI. 1904 Relaparotomie im Israelitischen Krankenhause. Nach Ablassen von etwa 7 Liter blutig tingierter ascitischer Flüssigkeit präsentierte sich der Haupttumor genau so wie bei der ersten Köliotomie. Hingegen war das Peritoneum parietale verdickt, weisslich, wie narbig glänzend und sowohl auf ihm, wie auf seinem visceralen Teil keine Spur der bei der ersten Operation enorm zahlreichen Exkreszenzen nachweisbar. Die Lösung des papillären Tumors wurde vom Douglas aus begonnen, wobei die lösende Hand mehrfach in cystische Hohlräume einbrach. Die Ablösung der dem Beckenboden und allen Organen des kleinen Beckens anhaftenden papillären, zerbröckelnden Massen ging jedoch verhältnismässig leicht und ohne stärkere Blutung vor sich. Der Tumor erwies sich als doppelseitig, und zwar war der vom rechten Eierstock ausgehende der erheblich grössere. In seine Masse eingebettet und rings von ihm umwachsen zeigte sich der Wurmfortsatz, ca. 10 cm lang und stark verdünnt. Nach doppelter Abbindung mit Katgut wurde der am Coecum zurückbleibende Teil mit dem Paquelin durchtrennt und die Brandfläche mit Serosa überkleidet. Dies, die Versorgung der Tumorstiele, die Säuberung des Beckens und der Bauchhöhle von abgebröckelten Tumormassen geschah in steiler Beckenhochlagerung und unter Spreizung der Bauchwunde durch den doppelten, sich selbst haltenden Doyenschen Bauchspiegel, der ausser Ersparung einer Assistenz einen ausgezeichneten Einblick in die tiefsten Partien des kleinen Beckens und in die seitlichen Beckengruben ermöglicht. Vor seiner Anlegung war durch Hochstellung des Kopfendes des Operationstisches für völligen Abfluss der Ascitesflüssigkeit nach dem Douglas und für sorgfältige Austrocknung des letzteren, wie der seitlichen Beckenpartien und des Epigastrium Sorge getragen worden. — Der linke, kleinere Eierstockstumor sass pseudointraligamentär. In beiden Tumoren fanden sich mehrere bis hühnereigrosse Cysten, deren Innenwand gleichfalls mit den oben geschilderten papillären Exkreszenzen besetzt war. Die mikroskopische Untersuchung der aus den verschiedensten Teilen des Tumors, vom Hilus wie von der Oberfläche entnommenen Massen bot überall nur das charakteristische Bild des Kystadenoma papillare serosum, nirgends eine Andeutung von Carcinom.

Das Befinden der Pat. unmittelbar nach der einstündigen Operation war gut; am 2. Tage aber entwickelte sich unter mässiger Dyspnoe bei mittlerem Fieber (Puls 130, höchste Temp. 39,2° C.) eine bis zur Spina scapulae reichende rechtsseitige Pleuritis, die unter raschem Fiebernachlass schon am 6. Tage bis auf einen geringen Rest resorbiert war. Die am 11. Tage entfernten Bauchnähte ergaben Prima intentio. Am 12. Tage jedoch setzte neues Fieber (bis 40° C., 130 Puls) und häufiges Erbrechen bei ungehindertem Abgang von Flatus, eher diarrhoischen Stühlen und mässiger Dyspnoe ein, das unter erneuter Bildung eines sanguinolenten rechtsseitigen pleuritischen Ergusses, bei leichter ödematöser Anschwellung der Füsse, Spuren von Eiweiss und vereinzelten Zylindern im Urin, am 17. Tage unter plötzlichem Kollaps zum Exitus führte. — Obwohl nur die Öffnung der Bauchhöhle erlaubt war, liess sich neben dem Vorhandensein einer jauchigen Peritonitis mit zahlreichen Verklebungen der Därme unter einander und mit dem Peritoneum parietale, sowie eines sanguinolenten rechtsseitigen pleuritischen Ergusses mit Sicherheit die Abwesenheit von Metastasen in der Becken- und Bauchhöhle, sowie am Zwerchfell nachweisen und ebenso nirgends Zeichen von Krebserkrankung.

Das Peritoneum war schiefergrau bis schwärzlich verfärbt, verdickt, stellenweise mit fibrinöseitrigem Belag, aber frei von Exkreszenzen oder

metastatischen Ein- und Auflagerungen. Auch am Uterus, dem Ligam. latum und den Tumorstümpfen fand sich nichts derartiges.

Es unterliegt somit wohl keinem Zweifel, dass es sich trotz des klinischen Befundes und des täuschenden makroskopischen Aussehens des Tumors in situ wie nach seiner Entfernung um ein gutartiges doppelseitiges Kystadenoma serosum papillare ovarii gehandelt hat. Dafür spricht neben der sorgfältigen makro- und mikroskopischen Untersuchung der exstirpierten Neubildung in allen ihren Teilen auch der klinische Verlauf: das verhältnismässig langsame Wachstum der Neubildung nach der Probelaparotomie, das monatelange Ausbleiben des Ascites nach seiner ersten Entleerung und sein wechselndes Wiederauftreten und Verschwinden, sowie das leidliche Wohlbefinden der Pat. noch in den letzten Monaten. Ausgeschlossen erscheint natürlich nicht, dass auch dieses offenbar noch gutartige Papillom bei längerem Bestehen hätte carcinomatös entarten können, sowie dass — wenn die Pat. den Eingriff überlebt hätte — aus Impfmetastasen gelegentlich der Relaparotomie, die trotz sorgfältigster Toilette der Bauchhöhle unvermeidlich sind, sich später vielleicht ein maligner Tumor entwickeln konnte. Sehr wahrscheinlich ist mir das letztere jedoch nicht.

Ganz aussergewöhnlich erscheint uns jedoch das Verschwinden der peritonealen Metastasen schon nach der Probelaparotomie, während der Primärherd noch immer neue Geschwulstkeime lieferte. Es steht dies im Gegensatz zu der allgemeinen Annahme, dass diese Metastasen erst nach der radikalen Entfernung des Haupttumors verschwinden. Offenbar hat sich hier ein ähnlicher Prozess wie bei der Heilung der Peritonealtuberkulose durch den einfachen Bauchschnitt abgespielt, und die Beschaffenheit des bindegewebig, narbig veränderten Peritoneum scheint dafür zu sprechen, dass hier wie dort entzündliche Prozesse mit konsekutiver Bindegewebsneubildung die Verödung herbeiführen.

Die hier und anderwärts zu Tage getretene Schwierigkeit der klinischen Unterscheidung zwischen gut- und bösartigen Papillomen des Ovarium hat aber auch für unser therapeutisches Vorgehen gegenüber diesen Neubildungen gewisse Konsequenzen: Trotz einer durch den Untersuchungsbefund wahrscheinlich gemachten und durch die Probelaparotomie fast sicher erscheinenden Diagnose auf papilläres Adenocarcinom, ja selbst bei Anwesenheit carcinomverdächtiger peritonealer Metastasen soll die Operation, falls sie überhaupt technisch vollendbar scheint, mög-

lichst radikal zu Ende geführt werden. Liegt wirklich Carcinom vor, dann ist die Kranke auch unoperiert binnen kurzem sicher verloren, im anderen Falle, bei nur scheinbarer Malignität, ist schleunige Radikaloperation ihre einzige Rettungschance. Verzögerung kann hier neben der Kräftekonsumption und dadurch bedingten Verschlechterung der Prognose (wie in unserem Falle) auch noch eine Umwandlung des zur Zeit noch gutartigen in ein malignes Papillom der Ovarien zur Folge haben.

VII.

Methodische Kompression als typisches Heilverfahren in der Gynäkologie [1]).

Von

LUDWIG PINCUS

in Danzig.

Meine Herren! Der Umsicht meines Verlegers Bergmann, Wiesbaden, verdanke ich die Freude, Sie bitten zu dürfen, das soeben rechtzeitig für unsere Sitzung fertiggestellte erste Exemplar meiner Monographie über Belastungslagerung [2]) von mir annehmen zu wollen. Da in diesem Buche auch der uns heute beschäftigende Gegenstand in monographisch-klinischer Form ausführlich behandelt ist, so darf ich wohl von vornherein Ihrer Zustimmung sicher sein, wenn ich unter Hinweis auf das Buch und mit Rücksicht auf das kostbare Tempus den Vortrag im wesentlichen auf die Demonstration der Methode, auf die Vorführung der Neuerungen und auf die zum Verständnisse nötigsten Erläuterungen beschränke.

Was ich Ihnen zu zeigen die Ehre haben werde, ist aus wissenschaftlicher Empirie hervorgegangen. Das Bedürfnis der Praxis gab die Anregung, die Not der Praxis war die Lehrmeisterin. Die Wissenschaftlichkeit der Empirie sagt Ihnen ohne weiteres, dass die Methode nicht in Unkenntnis ihrer Gefahren entwickelt wurde, wie so manche empirisch gefundenen Methoden, von welchen die Geschichte der Medizin erzählt.

Die methodische Kompression stellt eine der mechanischen Massnahmen dar, von welchen Nothnagel sagt: „Der Heilung fähig ist ein krankhafter Zustand nur solange, als er noch im Fortgang begriffen ist; sobald er einen bestimmten Abschluss

---

[1]) Vortrag mit Demonstrationen, gehalten in der Sitzung der Ost- und Westpreussischen Gesellschaft für Gynäkologie, Danzig, am 26. Nov. 1904.

[2]) Belastungslagerung. Grundzüge einer nichtoperativen Behandlung chronisch-entzündlicher Frauenkrankheiten und deren Folgezustände. Wiesbaden. 1905. J. F. Bergmann. Mit 25 Abbildungen.

erreicht hat, nicht mehr. Dann bleiben nur Verunstaltung Atrophie, Hypertrophie und andere Folgezustände verschiedenster Art zurück. In den allgemeinsten Fällen sind diese der therapeutischen Beeinflussung sowohl wie der Rückbildung überhaupt entzogen, ausser gelegentlich einmal einer mechanischen Massnahme oder dem Messer des Chirurgen."

Im wesentlichen also wird die methodische Kompression ihre therapeutische Verwertung bei ausgesprochen chronischen und torpiden pathologischen, namentlich chronisch-entzündlichen, und wieder besonders bei exsudativen, der Resorption trotzenden Vorgängen finden. Aber darüber hinaus wird sie erfolgreich überall verwendet, wo es sich um Anregung der Blutzirkulation, um Beeinflussung und Beseitigung chronischer Reizbarkeit und Schmerzhaftigkeit einzelner Organe oder Organgruppen handelt. Sie bekämpft einzelne Symptome oder Symptomenkomplexe, aber sie soll darüber hinaus in rationeller Weise auf das zusammengehörige Ganze wirken. Sie erfüllt zunächst oft nur palliative Zwecke, aber sie erstrebt schliesslich die Wiederherstellung der Funktion, der Funktionsfähigkeit, der Funktionstüchtigkeit. Das gilt im besonderen von den Generationsorganen des weiblichen Geschlechtes, welche uns speziell beschäftigen, das gilt ferner vorzugsweise von den blutbildenden und blutverteilenden Organen, ihren Nervenapparaten, den Akkumulatoren. Sie erstrebt und erreicht die Wiederherstellung der Funktion durch Herabminderung und Beseitigung der Continui laesio.

Zeigt eine Extremität die Attribute der Entzündung: Rubor, Dolor, Calor, Tumor, das klassische Viergespann, so erreichen Sie in der Mehrzahl der Fälle eine wesentliche Besserung durch Hochlagerung des kranken Teiles. Sie können die günstige Beeinflussung vielfach beschleunigen, indem Sie gleichzeitig eine Kompression durch Bindentouren oder dergleichen ausüben. Dieses Moment spielt neben der Kälte auch bei der Eisblase eine Rolle. Man hat ja tatsächlich solche Kompression mit gutem Erfolge therapeutisch verwertet. Der Gedanke ist wohl von Chassagny, einem französischen Autor, ausgegangen. Derselbe legte um die entzündete Extremität Gummiblasen und umwickelte dieselben mit losen Bindentouren. Dann füllte er unter Druck die Blasen mit Luft oder Wasser, bis sie an den Binden Widerstand fanden und auf die Extremität Kompression ausübten. Ähnlich liegen die Verhältnisse beim Becken, falls sich die Entzündung nicht auf das Peritoneum erstreckt und in der selbstverständlichen Folge die Exkursionen des Diaphragma einengt. Jedenfalls liegt

die Analogie nahe, wenngleich sie hier nur theoretisch herangezogen werden soll.

Sie kennen alle die klinische Tatsache, dass man bei neuralgischen Schmerzen, z. B. im Nervus supraorbitalis, wenn dieselben in mehr chronischer Form auftreten, wohl immer eine vorübergehende, oft auch, in günstigen Fällen, eine dauernde Besserung zu erreichen vermag, wenn man mit einem passenden Gegenstande, am zweckmässigsten mit dem Finger, einen anhaltenden, an- und abschwellenden Druck oder einen Druck in Form der Erschütterung, der Konkussion, auf den Nerven selbst oder zunächst auf seine unmittelbare Umgebung ausübt. Dasselbe gilt von der Hyperästhesie der sympathischen Geflechte an der Vorderfläche der Wirbelsäule und im Becken, welche uns im folgenden noch eingehend beschäftigen soll. Von besonderer Wichtigkeit erscheint hier das Frankenhäusersche Zervikalganglion, welches auf dem hinteren Teile des Scheidengewölbes, auf der seitlichen Fläche des Douglasschen Raumes und auf dem vorderen Teile des Mastdarmes, mit einem Teile zwischen Beckenfaszie und Peritoneum, mit dem anderen Teile in der Faszie selbst liegt, so zwar, dass zu ihm auch die äusserst wichtigen Anastomosen zum 2. und 4. Sakralloch ziehen. Dieser grosse Ganglienzellenkomplex stellt also gewissermassen den Zentralakkumulator für die gesamten weiblichen Generationsorgane dar. Von ihm geht der grösste Teil der Uterus- und Genitalnerven aus. Man kann also durch konstanten oder intermittierenden Druck auf die Gegend des Zervikalganglion schmerzhafte Sensationen im Becken und auf dem Wege der Reflextätigkeit, mit Hülfe der Anastomosen zum Splanchnicus und Vagus, schmerzhafte Sensationen in den Versorgungsgebieten dieser Nerven und Reizerscheinungen der mannigfachsten Art in scheinbar weitabgelegenen Zonen des Körpers günstig beeinflussen.

Wenn wir die Anastomosen der Beckenplexus berücksichtigen, dürfte es leicht verständlich sein, dass von dem Genitalsystem ausgehende Reize den Splanchnicus, den Hemmungsnerven des ganzen Intestinaltraktus, erreichen, den Nerven erreichen, welcher gleichzeitig das gewaltigste Gefässgebiet des Körpers beherrscht, dessen Reizung den Darm blutarm macht und in weiterer Folge den Plexus myentericus und submucosus in ihrer Tätigkeit stören muss. Eine Störung der peristaltischen Bewegungen, der rhythmischen Automatie und der Drüsenapparate in den Zotten des Dünndarms findet alsdann ihren Ausdruck in einer mehr oder weniger hartnäckigen Verstopfung, welche dann,

so wunderbar es klingen mag, durch methodische Kompression der Plexus günstig beeinflusst und beseitigt werden kann.

Schliesslich, meine Herren, entspringen ja auch die Nerven des Genitalsystems vom Ganglion coeliacum dextrum und — wohl hauptsächlich — sinistrum, sodass also, ausser mit dem Splanchnicus und Phrenicus, auch eine Verbindung mit dem Vagus besteht. Letztere Anastomose findet ihren Ausdruck durch die Tussis uterina und Herzpalpitationen. Auch die Pulsatio epigastrica (abdominalis) aucta dürfte in nicht seltenen Fällen dadurch eine Erklärung finden können. Das Ganglion coeliacum, an dessen Zusammensetzung die Nn. splanchnici wesentlich beteiligt sind, steht in Verbindung mit dem Plexus aorticus (Pl. spermaticus, Frankenhäuser) und den Renalganglien; beide wiederum, namentlich der Plexus aorticus, in direkter Verbindung mit dem Genitalsystem. Der Plexus hypogastricus, welcher zusammen mit dem Sakralnerven den Uterus versorgt, stellt die direkte Fortsetzung des Plexus renalis dar. Die Fäden des Plexus hypogastricus ziehen, der Mastdarmwand direkt anliegend, nach abwärts, Anastomosen mit dem dritten Sakralnerven eingehend. Und da der letztere und der vierte Sakralnerv mit den gangliösen Geflechten an der Vagina, welche ihren Ursprung vom Zervikal- und den Vesikalganglien nehmen, in Verbindung stehen, so kann man sonder Mühe Neurosen in den scheinbar entlegensten Gebieten und gleichzeitig die Wirkung der Ihnen zu schildernden Therapie erklären. Sie sind auch wichtig zum Verständnisse einiger Momente der Ihnen zu zeigenden Kolpeuryntermassage.

Auf ähnliche Weise dürften auch die Erfolge zu erklären sein, welche Vortragender in einer grösseren Reihe von Fällen hochgradiger Clitorisonanie, namentlich bei chronisch indurierten Ödemen, resp. Hypertrophie der Clitoris, zu erreichen vermochte. Dieselbe kommt namentlich in neuropathisch belasteten Familien oft, und zwar oft intensiv, zur Beobachtung. Darüber soll bei anderer Gelegenheit ausführlich berichtet werden. Man kann bei diesem lästigen, oft Jahre lang bestehenden und das Nervensystem der belasteten Patientinnen sehr schädigenden Leiden durch permanente, mehrere Minuten dauernde, oder durch intermittierende Kompression, welche in mehr oder weniger längeren Pausen wiederholt werden muss, dauernde Heilung erzielen. Oft muss allerdings gleichzeitig Kokainisierung des Introitus angewandt werden. Aber der Stichentscheid hat gezeigt, dass die Kompression das ausschlaggebende, therapeutische Moment darstellt.

Also auch hier wird durch den Druck, welcher zunächst Anschwellung verursacht, die Reizempfindlichkeit der nervösen

Apparate herabgesetzt und schliesslich beseitigt. Ebenso wie die gangliösen Geflechte scheinen auch die in der Clitoris liegenden Krauseschen Genitalnervenkörperchen, in welchen die feinsten Verzweigungen der Nn. pudendi communes endigen, durch die Kompression besonders günstig beeinflusst zu werden. Anfangs unterlassen die Patientinnen schon wegen der konsekutiven Schmerzhaftigkeit die oft langjährig gewohnte Reibung der Clitoris, aber allmählich empfinden sie tatsächlich nicht mehr das Bedürfnis dazu, zumal selbstverständlich gleichzeitig und an erster Stelle eine allgemeine kräftigende und beruhigende Therapie, bei welcher Suggestion, Roborantien, Autotransfusion und Hydrotherapie, namentlich temperierte Regendouchen und kurzdauernde Seebäder eine Rolle spielen, stärkeren moralischen Halt geschaffen hat.

Gräfe, Pitha, G. Braun-Wien u. A. haben zur Beseitigung der Clitorisonanie in hochgradigen Fällen die Clitoridektomie empfohlen und mit Erfolg vorgenommen. Fürbringer, Rohleder u. A. empfehlen wiederholte Anätzungen der Clitoris und Vulva. Die Kompression bildet einen rationellen und wirksamen Ersatz dafür. Die Bedürfnisfrage ist zu bejahen.

Man muss sich vorstellen, dass durch den Druck die Lebensenergie der Nervenfasern, sei es direkt, sei es durch veränderte Zirkulation, sei es durch molekulare Umlagerung, herabgesetzt wird. Eine anatomische Beweisführung ist vorläufig unmöglich. Allein, man muss mit Virchow zugeben, dass die Möglichkeit der Erklärung kein naturwissenschaftliches Kriterium ist, denn wir wissen vieles empirisch, für welches uns die Erkenntnis des Grundes abgeht.

Man kann die Wirkung des Druckes, der stabilen Kompression auch bei Clitorisonanie wesentlich verstärken und nachhaltiger gestalten, wenn man gleichzeitig möglichst heisse Waschungen der äusseren Genitalien, d. h. Abspülungen ohne Reibungen und ohne Schwamm, verordnet. Dieselben wirken wesentlich besser und nachhaltiger als die kalten Waschungen. Sind oberflächliche Verletzungen der Schleimhaut, wie oft bei solchen Kranken, vorhanden, so müssen diese zuvor abgeheilt werden, weil die heissen Waschungen (bis 40° R.) sonst nicht vertragen werden. Durch die heissen Waschungen wird Dauerkontraktur der Blutgefässe erzielt. Davon macht man ja schon längst bei Hämorrhoidalschwellungen und bei Gonorrhoe des Introitus, Vulvovaginitis, Gebrauch, zumal im letzteren Falle die Hitze deletär auf die Gonokokken wirkt. Es ist tatsächlich auffallend, aber physiologisch verständlich, mit welcher Promptheit durch die heissen Waschungen

Kongestivzustände beseitigt werden können. Aus diesem Grunde empfahl ich auch, wie Sie wissen, häufig die Kombination der intravaginalen Quecksilberkompression mit den 40° R. heissen Irrigationen. Von Trousseau stammen die ersten bezüglichen Versuche. Er hatte die jetzt allbekannte Beobachtung gemacht, dass seine Hand nach längerem Verweilen in heissem Wasser beim Herausnehmen allmählich kühl und blasser, nach Verweilen in kaltem Wasser dagegen heiss und rot wurde.

Es ist deshalb ganz falsch, wie es zuweilen noch geschieht, Hämorrhoidalschwellungen oder Kongestivzustände an den weiblichen Genitalien mit kalten Waschungen und Irrigationen zu behandeln. Kalte Waschungen nützen vorübergehend und schaden hinterher, heisse Waschungen schaden überhaupt nicht und nützen dauernd. Überhaupt muss man bei den weiblichen Genitalien auch schon deswegen die kalten Waschungen möglichst vermeiden, weil die Schleimhaut direkt getroffen wird und nicht selten auf Kälte unangenehm reagiert (Katarrhe).

Die heissen Irrigationen sind auch als eines der wirksamsten Adjuvantien der Kompression anzusehen. In der Monographie sind eine Anzahl klinischer Beispiele angeführt. Die Kompression als solche, sei sie intravaginal oder abdominal, sei sie intermittierend oder permanent (stabil), wirkt fördernd auf die Zirkulationsverhältnisse, namentlich, wenn sie, wie bei der typischen Belastungslagerung, gemeinsam mit der Mittelhochlagerung (Planum inclinatum) verwertet wird. Die beiden wirksamsten Faktoren der Kompression sind der Druck und die Anämie, letztere das Produkt des ersteren. Der Druck wirkt in der Mehrzahl der Fälle beruhigend und direkt schmerzstillend. Das ist eine erwiesene klinische Tatsache. Auch fördert der Druck mechanisch die Resorption. Das chronisch indurierte Ödem wird wie ein Schwamm ausgedrückt. Man kann das z. B. gleich nach der intravaginalen Kompression durch digitale Untersuchung und durch Wachsabgüsse der Vagina demonstrieren.

Die durch den Druck von aussen allein erzielte Stauung in den herabgedrängten Organen des Beckens, wird durch den intravaginalen Gegendruck und dann namentlich durch die Hochlagerung des Beckens ausgeglichen. Die intravaginale Kompression erregt die Blutzirkulation zunächst direkt und dann besonders durch die bei der Entlastung auftretende Fluxion. Sie wissen, meine Herren, dass zur Erreichung einer graduellen Belastung, resp. Entlastung, der Quecksilberluftkolpeurynter, welcher besser Belastungskolpeurynter genannt wird, konstruiert wurde (Demonstration). Es sei

hier jedoch ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass es keineswegs der Zweck des Apparates ist, diese konsekutive Fluxion zu verhindern. Denn letztere ist ja ein wichtiges therapeutisches Agens. Es ist der Zweck des Belastungskolpeurynters, die Fluxion zu „beherrschen", beliebig grösser oder geringer zu gestalten, entsprechend den Anforderungen des konkreten Falles.

Die Fluxion soll gleichsam individualisiert werden, der Wechsel zwischen Anämie und Hyperämie gibt den Stimulus für die Blut- und Lymphzirkulation. Das ist um so wichtiger, als aus entzündeten Teilen eine reichlichere und an zelligen Elementen reichere Lymphe abfliesst. Nur die Extreme der Fluxion sollen bekämpft werden, denn sie stellt in ihren Extremen, selbst bei chronischen, resp. chronisch entzündlichen und namentlich exsudativen Beckenaffektionen ein zweischneidiges Schwert dar. Der therapeutisch wichtige Wechsel zwischen Anämie und Fluxion macht uns ohne Schwierigkeit die klinische Tatsache theoretisch verständlich, dass kurz dauernde, öfter wiederholte Kompression in manchen Fällen noch wirksamer ist, als die permanente Kompression. Vor der Konstruktion des Belastungskolpeurynters machte ich auch in der intravaginalen Therapie zur Einschränkung der konsekutiven Fluxion sehr oft von den heissen Irrigationen Gebrauch, analog der Ihnen soeben beschriebenen Therapie bei Clitorisonanie.

Zwischen Luftkolpeurynter und Quecksilberkolpeurynter besteht theoretisch und praktisch ein grundsätzlicher Unterschied. Beide ergänzen sich. Dort, wo der eine zu wirken aufhört, greift der andere erfolgreich in die Therapie ein. Sie sind komplementäre Faktoren der Ihnen bekannten Belastungslagerung, ebenso wie die Mittelhochlagerung und die Kompression überhaupt.

Bei den tiefsitzenden Affektionen, welche den Beckenboden erreichen oder ihm nahe liegen — also im wesentlichen parametritischen Exsudaten, peliocellulitischen Prozessen, Exsudaten im Douglas etc. — wird von der Vagina aus eine wirkliche Kompression (Quecksilberkolpeurynter) ausgeübt, der Druck von aussen ist das Adjuvans. Hierher gehören auch Erkrankungen der Adnexe und der Beckenserosa, bei welchen ein Tiefstand der Organe, seien dieselben fixiert oder nicht, unschwer festzustellen ist.

Bei den Erkrankungen der Adnexe und Beckenserosa, welche sich annähernd in der Ebene des Beckeneinganges ausdehnen, wirkt intravaginal der Luftkolpeurynter nur zur Ruhigstellung und Elevierung, um die kranken Organe dem Druck von aussen besser zugänglich zu machen. Der Druck von aussen bildet also, neben der gleichzeitig anzuwendenden Mittelhochlagerung, das wesentliche

therapeutische Agens, der Luftkolpeurynter oder der in Form der vom Vortragenden beschriebenen „Staffeltamponade“ in der Vagina eingeschaltete Widerstand bildet nur das Adjuvans.

Man hat auch darauf hingewiesen, dass die methodische intravaginale Kompression zugleich mit der Vagina auch die Bänder des Uterus und alle im kleinen Becken befindlichen Schwarten und Adhäsionen dehnt. Allein die langjährige klinische Beobachtung hat gelehrt, dass nur solche Adhäsionen gedehnt oder gelöst werden, welche zwischen Knochen und Organen mit fixem Punkte sich erstrecken. Die Wirkung der Kompression bleibt aus, wenn die untereinander verlöteten Organe beweglich sind. In letzteren Fällen ergänzt die gynäkologische Massage die Kompression. Die Kompression arbeitet vielfach der Massage vor; sie legt Strangbildungen frei, isoliert sie aus dicken, grossen und harten, indurativen Ödemen und macht sie der Massage zugänglich.

Es würde zu weit führen, auf alle diese eng miteinander verknüpften Verhältnisse einzugehen. Sie werden in der Monographie ausführlich beschrieben. Eine genaue Analyse würde auch eine Besprechung der Belastungslagerung als einheitlicher Methode notwendig machen, während das Thema des Vortrages sich im wesentlichen auf den Heilfaktor der methodischen Kompression beschränkt.

Nur sei hier (aus der Literatur und e literis) mit Bedauern festgestellt, dass sich trotz der grossen Ausbreitung der Methode einer ausgedehnteren Anwendung der Kompression, resp. Belastungslagerung, in den Kliniken wegen Raummangel Schwierigkeiten entgegenstellen. Das wird in der Literatur von mehreren Autoren beklagt. Es ist um so bedauerlicher, weil, wie z. B. auch der Bericht aus dem Rudolfinerhause in Wien lehrt, mehrere zur Operation überwiesene sieche Frauen durch unsere Methode ohne Operation geheilt wurden. Aber auch im Rudolfinerhause boten sich aus Raummangel Schwierigkeiten. Es handelt sich also um eine Geldfrage. Es sollten sich deshalb in allen Provinzen, in allen Einzelstaaten unter Führung der medizinischen Fakultäten — das Material soll eventuell Lehrzwecken nutzbar gemacht werden — Vereine bilden, welche den Bau von Asylen für chronisch unterleibskranke Frauen erstreben. Das ist eine Kulturaufgabe ersten Ranges: die gesunde Frau ist der Reichtum der Nation. Das vorgesteckte Ziel schwebt nicht in der Luft. Gewiss wird auch hierbei die private Wohltätigkeit nicht versagen, wenngleich ein erhebliches staatliches Interesse vor-

liegen dürfte. Die Landesversicherungsanstalten sind berufen und verpflichtet, diese Bestrebungen zu fördern!

Heute, meine Herren, möchte ich nur noch auf jene krankhaften Zustände eingehen, bei welchen sich die methodische Kompression klinisch gut bewährt hat, resp. bei welchen die methodische Kompression in einer technischen Form zur Anwendung gelangt, welche bisher in der Therapie noch nicht bekannt sein dürfte. Die bereits erwähnte Therapie der Clitorisonanie bietet nichts Besonderes, da die Kompression hier in der bei der Belastungslagerung geschilderten und in weiten Kreisen bekannten und anerkannten Form mit entsprechender Modifikation zur Anwendung gelangt. Desgleichen bietet die Kompression bei der Supraorbitalneuralgie und verwandten Formen technisch nichts Neues. Anders dürfte die Sachlage vielleicht bei der Ihnen heute zu schildernden und zu demonstrierenden Therapie der chronischen Blutarmut und der Sympathicusneurosen sein. Die Entwicklung des therapeutischen Prinzips war eine stufenweise und logische, sie ging aus dem Bedürfnisse der Praxis hervor und folgte sich demselben anpassend.

Es handelt sich im folgenden hauptsächlich um Blutarmut, um Anämie, Blutleere, Oligaemia vera, also um ein Symptom, nicht um die sogenannte Blutarmut, die Bleichsucht, die Chlorose, welche eine eigentliche Krankheit s. g. darstellt (s. K. v. Noorden, die Bleichsucht in: Nothnagel, Spez. Path. u. Ther., Bd. VIII, Wien 1897). Die Anämie ist hier ein Symptom, eine Begleit- oder Folgeerscheinung einer langwierigen, zehrenden Beckenaffektion; die Folge einer unzureichenden oder unzweckmässigen Ernährung, welch' letztere im Circulus vitiosus durch die ungünstige Beeinflussung der Resorption einen wichtigen Faktor bildet. Oder sie ist die Begleiterscheinung (akut) oder die Folge (chronisch) erschöpfender oder periodisch gehäuft wiederkehrender, starker Blutungen — Menorrhagie, Metrorrhagie.

Aber je weniger weit sich das Lebensalter unserer Patientinnen von den Jahren der Pubertätszeit entfernt, um so häufiger tritt eine in praktischer Hinsicht höchst unliebsame Kombination der Chlorose mit der Anämie in Erscheinung. Die jung verheiratete, gonorrhoisch infizierte oder durch anderweitige unglückliche Zufälle (fieberhaftes Puerperium etc.) erkrankte Frau, welche eben erst die chlorotische Anämie überwunden hatte, erkrankt neuerdings, unter der Einwirkung der symptomatischen Anämie, ihrer neuerdings erworbenen Krankheit, wiederum an Chlorosis. Diese Kombination der eigentlichen Krankheit Chlorosis mit dem

Symptom der Anämie ist unheilvoll und bietet dem Praktiker ausserordentliche Schwierigkeiten. Hier fand die vom Vortragenden gestellte Bedürfnisfrage nach einer neuen Therapie ihre unbedingte Bejahung! Hier handelt es sich nicht mehr allein um mangelhafte Qualität und Quantität des Blutes, sondern auch um eine krankhafte Verminderung in der Energie der blutbildenden Organe. Denn ohne Zweifel ist die Tatsache, dass Frauen selbst grosse Blutverluste leicht und schnell überwinden, nur so zu erklären, dass bei ihnen die blutbildenden Organe automatisch ganz anders einexerziert, viel vollkommener leistungsfähig sind als beim Manne, weil die monatlich regelmässig wiederkehrenden Blutverluste bei der Menstruation einen gewissen Rhythmus in der Tätigkeit anregen oder dauernd unterhalten.

Es handelt sich nun im folgenden fast ausschliesslich um solche chronisch-anämischen Zustände, welche im Verlaufe der Grundkrankheit — zuweilen auf der Basis einer chlorotischen Anlage — gleichsam unter den Augen des behandelnden Arztes entstanden sind. Die Diagnose ist eine klinische und soll eine solche sein. Denn nur die Extreme der Blutuntersuchungen „in vitro" sind charakteristisch.

Das hauptsächliche, fast das einzige Moment, auf welches es bei der Behandlung der chronischen Anämie ankommt, ist:

Anregung der Blutzirkulation durch mechanische Beseitigung der Blutleere des Herzens.

Dies wird in der Praxis erreicht:

a) durch die Autotransfusion, also durch die typische Mittelhochlagerung der Belastungslagerung (Demonstration);

b) durch die aktive Autotransfusion, welche durch Muskelanspannung (Gymnastik) in der Mittelhochlagerung und durch gleichzeitige methodische Kompression des Herzens gesteigert wird (Demonstration);

c) durch methodische Kompression des Herzens in der Rückenlage und besonders in der Mittelhochlagerung (Demonstration);

d) durch subkutane Kochsalzinfusion oder besser und einfacher durch rektale Eingiessungen mittels des Schlundrohrs; ausnahmsweise auch durch reichliches Trinken physiologischer Kochsalzlösung (0,9 pCt.);

e) durch methodische Atemgymnastik;

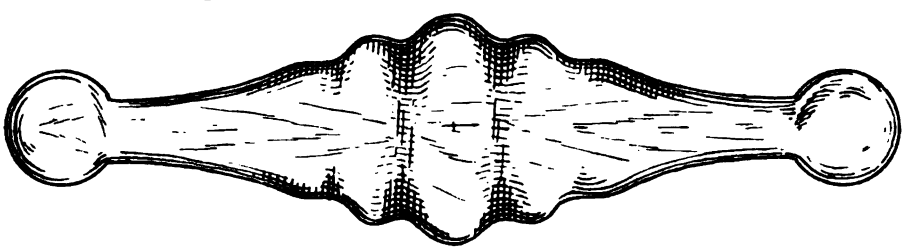
f) durch methodische Ernährung und Hautpflege;

g) durch zeitweise mechanische Unterdrückung auch der normalen menstruellen Blutung; bei jugendlichen Kranken durch

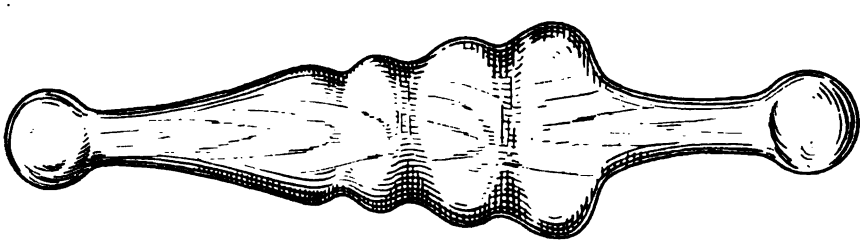
Tamponade, bei dem Klimakterium nahestehenden oder unheilbar kranken Frauen durch Atmokansis.

Alles dies wird in der Monographie über Belastungslagerung ausführlich behandelt und begründet. Die Kombination aller Momente oder einzelner Gruppen zu einer typischen Heilmethode ist neu. Aber mit Rücksicht auf das kostbare Tempus sei es mir gestattet, nur einige der in der Monographie im Bilde vorgeführten Neuerungen hier zu demonstrieren:

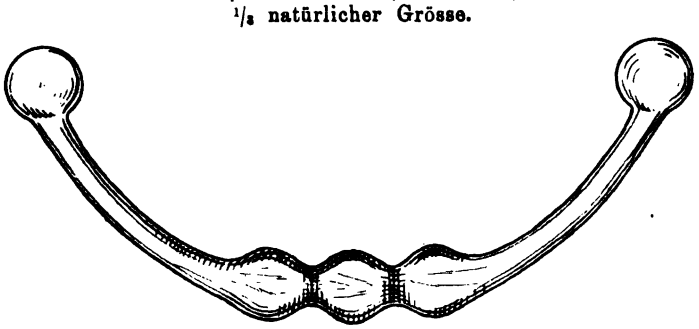
a) Kompressionskeule (konzentrisch);
b) Kompressionskeule (exzentrisch);
c) Kompressionsbogen;



Kompressionskeule (konzentrisch.)
1/4 natürlicher Grösse.



Kompressionskeule (exzentrisch).
1/3 natürlicher Grösse.



Kompressionsbogen.

d) Kompressionskeulen im Gebrauch;
e) Methodische Kompression des Bauches bei Anspannung der Arme;

f) aktive Autotransfusion durch Muskelanspannung;

g) manuelle Kompression des Bauches.

Die Autotransfusion beseitigt auf mechanische Weise sofort die Blutleere des Herzens, sie gibt den ersten und nachhaltigsten Impuls zum Ausgleiche der Funktion, indem sie den Blutdruck im Gefässsystem steigert, und sie paralysiert bis zum gewissen Grade die vorhandene Unterernährung des Körpers. Es gibt fürs Endokard kein besseres Reizmittel wie das Blut selbst. Die klinische Kritik des Erfolges übt Vortragender durch sorgfältigste Kontrolle des Pulses und des Herzstosses. Beginnende Arhythmie zeigt Ermüdung des Herzens an. Das ist in der Monographie alles berücksichtigt.

Man kommt zuweilen schneller und sicherer zum Ziel, wenn man das Herz durch methodische Kompression des Unterleibs mittels der Kompressionskeule bei weichen oder angespannten Bauchdecken an den plötzlichen Anprall einer grösseren Blutwelle gewöhnt. Die exzentrische Kompressionskeule findet bei zarterem Körperbau Verwendung. Bei möglichst tiefen Atemexkursionen werden entweder die angespannten Bauchdecken „erschüttert" (Anspannung der Arme), oder bei schlaffen Bauchdecken komprimiert man kurz schnellend, den Atemexkursionen tief eindrückend folgend. Die Patientin liegt anfangs besser mit dem Kopfe etwas erhöht, später in Mittelhochlagerung. Das hängt vom subjektiven und objektiven Erfolge ab. Auch die aktive Autotransfusion durch Einwicklung der Extremitäten wird besser nur bei Gefahr im Verzuge (akute Anämie) verwertet

Nützlich ist die modifizierte — intermittierende — aktive Autotransfusion, wie sie die Kompression in Mittelhochlagerung darstellt. Die Blutwelle wird in gesteigerter, quantitativ wohl etwas wechselnder Fülle gegen das Endocard geschleudert und übt hier durch den unvermeidlichen, teilweise gerade auch gewollten, qualitativ und quantitativ wechselnden Anprall einen belebenden nachhaltigen Reiz auf das Herz aus. Die Erfolge lehren die Richtigkeit der Ausführungen.

Dasselbe gilt von der aktiven Autotransfusion durch Muskelanspannung in Mittelhochlagerung. Die Patientin muss sich unter Assistenz der Gehilfin, welche die Füsse der Patientin in Schulterhöhe hält, im wesentlichen nur auf Kopf und obere Partien des Schultergürtels gestützt, frei in der Schwebe halten, indem sie alle Körpermuskeln straff anspannt und tiefste, rhythmische Atembewegungen macht. Welchen hohen Wert die tiefe Atmung dabei hat, brauche ich Ihnen nicht zu begründen.

Dasselbe erreicht man durch kontinuierliche, kürzere oder längere Zeit (Maximum 4—6 Minuten) andauernde, manuelle Kompression des Abdomen, spez. der Aorta. Die Kompression hat anfangs peinlich genau den Atembewegungen zu folgen, wird jedoch allmählich stärker und bleibt dann dauernd innerhalb der gegebenen Zeitgrenze so stark, dass eine vorübergehende Querschnittsverengerung der Aorta resultiert. Die oft nachweisbare Folge ist eine Belebung der peripheren Blutzirkulation, das Schwinden der bezüglichen, bekannten Symptome (kalte Hände, kalte Füsse, Migräne etc.). In Fällen stark ausgeprägter Schwäche in der peripheren Blutzirkulation ist die Kompression in typischer Mittelhochlagerung vorzuziehen. (Demonstration.)

Bleibt dennoch einmal die Wirkung aus, so kann man diese Ihnen gezeigten mittelbaren Anregungen der Blutzirkulation durch: unmittelbare Anregung des Herzens, durch methodische Kompression des Herzens vervollkommnen und steigern. Hierbei gibt es zwei Abstufungen in der Anwendung:

1. die methodische Herzkompression bei einfacher Mittelhochlagerung (Demonstration) und

2. die methodische Herzkompression bei aktiver Muskelspannung und gleichzeitiger Mittelhochlagerung,

also die Kombination der passiven Autotransfusion mit der Herzkompression, respektive der aktiven Autotransfusion mit der Herzkompression (Demonstration).

Die eine Hand liegt flach oder zur Faust geballt — das hängt von der Schlaffheit der Bauchwand ab — unterhalb des Rippenbogens und abwärts vom Herzen und übt von hier aus einen langsam zunehmenden, stetigen, festen Druck, bis unter den Rippenrand nach oben vordrängend, gegen das Herz zu aus. Die andere Hand drückt gegen die Thoraxwand von aussen und vorn innen und hinten in der Richtung zum Herzen. Bei der einfachen Mittelhochlagerung komprimiert hauptsächlich die an der Thoraxwand ruhende Hand, bei der gleichzeitigen Muskelanspannung hauptsächlich die am Rippenrande liegende Hand. Im ersteren Falle gleicht die Kompression mehr einem stetigen, an- und abschwellendem Drucke, welcher rhythmisch den Atemexkursionen zu folgen hat, diese selbst verstärkend; im zweiten Falle mehr einer Konkussion, einer Erschütterung, welche am stärksten auf der Höhe der In- und Exspiration zur Geltung kommen soll. In beiden Fällen ist die unmittelbare Anregung der Herztätigkeit das Gewollte und Erreichte. Der

Vorgang ähnelt in etwas den Vorschriften zur Wiederbelebung Scheintoter.

Schliesslich findet die methodische Kompression noch zweckmässige Verwendung bei den Sympathicusneurosen unterleibskranker Frauen, deren Genese, Pathologie und Therapie den Vortragenden, wie Sie wohl wissen, seit vielen Jahren wissenschaftlich und praktisch beschäftigen. Auch hier muss aus Zeitmangel auf die ausführlichere Darstellung in der Monographie verwiesen werden.

Es handelt sich hier um Kranke, welche man gemeinhin wohl hysterisch nennt, bei welchen jedoch Symptome oder Symptomenkomplexe sich zeigen, welche aus dem Rahmen der Hysterie oder Neurasthenie hervortreten oder doch in ziemlich typischer Weise der Beobachtung sich aufdrängen: Plexushyperästhesie, Pulsatio abdominalis aucta und Sensationen wechselnder Art, welche in das Gebiet der von Hegar sog. Lendenmarksymptome gehören. Hierher gehören z. B. Kreuzschmerzen, Kreuzschwäche, ischiasähnliche Beschwerden in den Hüften und Extremitäten, Schmerzen in den Regiones iliacae, im Verlaufe des Ileoinguinalis, Pudendus, Genitocruralis, lähmungsartige Schwäche oder ausstrahlende Schmerzen in den unteren Extremitäten, Schwäche und geringe Ausdauer beim Gehen und Stehen, Coccygodynie, Anästhesie und Hyperästhesie des Introitus vaginae, Gefühl von Niederdrücken im Becken, Störungen im Mechanismus der Blasen- und Darmentleerung und schliesslich Störungen in der Periodizität der Menstruation.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass interkurrierende, entzündliche Prozesse, langwierige chronische Exsudationen besonders schädlich einwirken, dass namentlich die Folgezustände, die Schrumpfungsprozesse, ursächliche Bedeutung in der Genese der Sympathicusneurosen gewinnen. Von besonderer Wichtigkeit ist dabei wieder die Störung in den Darmfunktionen.

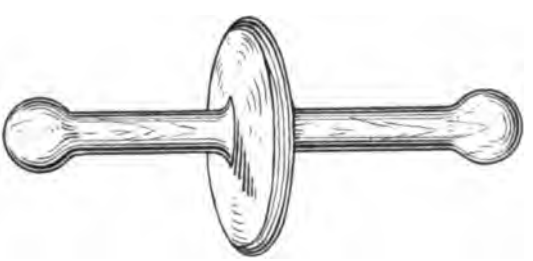
Aber es ist ausserordentlich schwer, hier bei der Sympathicusneurose Ursache und Folge auseinander zu halten: Wenn die Beschwerden in der Genitalsphäre schwinden, sobald die Symptome der Erkrankung des Sympathicus, z. B. die Druckempfindlichkeit des Plexus durch die geeignete, Ihnen zu zeigende Behandlung beseitigt werden, so darf man mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit schliessen, dass die Erkrankung des Sympathicus das Primäre darstellt. Und wenn die Causae efficientes, proximae aut remotae, der Beschwerden, z. B. entzündliche Beckenaffektionen und Folgezustände solcher, beseitigt werden und gleichzeitig mit

ihnen die mehr oder weniger schweren Allgemeinerscheinungen der Ihnen geschilderten Art schwinden, so darf man mit derselben Wahrscheinlichkeit schliessen, dass die letzteren nur in Neuralgien und Parästhesien des sekundär erkrankt gewesenen Sympathicus ihren nächsten Grund haben.

Die allgemeine Therapie hat zu berücksichtigen, dass die Sympathicusneurose oft auf neuropathischer Basis, nicht selten auf hysterischer Konstitution emporrankt. Verstehen wir unter neuropathischer Konstitution angeborene Schwäche des Nervensystems, unter hysterischer Konstitution angeborene Schwäche des Nervensystems + gesteigerte Suggestibilität, so liegt es klar auf der Hand, dass die allgemeine Therapie eine roborierende und in mancher Hinsicht eine spekulative sein muss.

Hier interessiert uns nur die spezifische Therapie der Sympathicusneurose, als welche der Vortragende die methodische Kompression der an der Wirbelsäule bis hinab ins Becken sich ausbreitenden gangliösen Geflechte gemeinsam mit der Mittelhochlagerung zu erkennen glaubt.

Am schnellsten und bequemsten kommt man zum Ziel mit Hülfe des Kompressionsrades (Demonstration) und des Kompressionsbogens (s. oben). Das Kompressionsrad dient, in der Richtung der Körperachse, zur Kompression der Geflechte an der Wirbelsäule; quer zur Richtung der Körperachse gestellt, zur isolierteren Behandlung des Plexus coeliacus (Demonstrationen). Der Kompressionsbogen soll bei vollständig erschlafften Bauchdecken zur Behandlung diffuserer Schmerzhaftigkeit dienen (Demonstration).



Kompressionsrad.
1/4 natürlicher Grösse.

Die Kompression der sakralen Geflechte geschieht mittels des Quecksilberkolpeurynters oder der mit Wattetampon armierten Kugelzange (Demonstration).

Grundsätzlich soll die Kompression mässig stark beginnen und allmählich ansteigen. Sie soll niemals früher aufhören, als bis die anfangs vorhandene, durch die Kompression anfangs vielleicht noch gesteigerte Empfindlichkeit völlig beseitigt ist. Das dauert zuweilen 2—3 Minuten, nicht selten auch 10—12 Minuten. Niemals soll der Druck eine individuell abzuschätzende mittlere Stärke überschreiten. Bei einzelnen Frauen kommt man intermittierend besser zum Ziel, bei anderen wieder besser in Form der Konkussion. Am wirksamsten ist der permanente Druck, die stabile Kompression. Stets müssen die Beckenorgane durch Luftkolpeurynter oder Staffeltamponade zuvor ruhig gestellt, Blase und Mastdarm zuvor entleert werden.

Bei den Lendenmarksymptomen und namentlich den Hyperästhesien an der Wirbelsäule bewährt sich ein vom Vortragenden selbständig erdachtes Verfahren, welches nach dem Vorgange von Hegar als „Rückenmarksdehnung“ in die gynäkologische Therapie eingeführt werden soll: die am Kopf und Schultergürtel gut gestützte Patientin wird ohne Anwendung von Gewalt, unter Vermeidung jedes ruckweisen Vorgehens, langsam in eine solche Stellung gebracht, dass die Füsse nach oben und bis gegen den Kopf der Patientin herabgezogen sind. Die Hand des Arztes ruht zur Begegnung etwaiger Unachtsamkeit der Gehülfin am Rücken der Kranken.

(Demonstration.)

Es liegt unzweifelhaft eine leise Komik in dem an sich gewiss rationellen und erfahrungsgemäss sehr nützlichen therapeutischen Vorgange. Allein die Bedenken hinsichtlich der praktischen Verwertung und der Demonstration sind belanglos, da unser Altmeister Hegar ein ganz ähnliches Verfahren empfohlen hat, wie Vortragender bei seinen Literaturstudien zur vorliegenden Monographie entdeckte.

Dass durch diesen therapeutischen Vorgang das Lendenmark und durch die Ni. sacrales gleichzeitig die Plexus nervi sympathici günstig beeinflusst werden, ist eine feststehende klinische Tatsache. Welche Rolle das suggestive Moment dabei spielt, bleibe dahingestellt. Wir sollen heilen und helfen, dann erst analysieren.

Auch die Kolpeuryntermassage bildet eine Modifikation der methodischen Kompression. (Demonstration.)

Sie wird entweder in der Mittelhochlagerung ausgeführt, wenn man vorwiegend die Teile in der Beckenweite und mehr nach oben hin beeinflussen oder in der gewöhnlichen Rückenlage, wenn man mehr die Umgebung des Dammes und das Rectum

treffen will. Die Wirkung wird in beiden Fällen durch eine konstante oder intermittierende Kompression von den Bauchdecken her verstärkt.

Blase und Mastdarm sind zuvor zu entleeren. Wenn man beim Einlegen des Kolpeurynters geschickt ist, so kann man jede Belästigung für die Patientin, jede Friktion und Reizung ausschliessen. Deshalb ist die Methode auch in jenen zahlreichen Fällen hysterischer, erotischer und erethischer Patientinnen zu verwerten, bei welchen nach des Vortragenden Auffassung die gynäkologische Massage absolut kontraindiziert ist.

Liegt der Kolpeurynter gut, so warte man wenige Augenblicke und benutze diese, die Patientin zu tiefen Atemzügen zu veranlassen. Dann beginne man langsam, mit mässigem Druck, zu komprimieren. Zwischen Druck und Nachlass muss eine kurze Pause eintreten; der Druck soll sehr langsam, der Nachlass sehr schnell erfolgen. Dann folgt eine längere Pause, synchron mit der forcierten Atmung. Die Folge ist selbstverständlich Beeinflussung der Blut- und Gewebszirkulation: das Gewebe atmet verstärkt. Bei diffuseren schmerzhaften Empfindungen im Becken erreicht man durch das Liegenlassen des aufgeblähten Kolpeurynters, also durch die permanente Kompression, die günstigsten Ergebnisse.

Weitere Einzelheiten müssen in der Monographie nachgelesen werden.

Die Kolpeuryntermassage ist indiziert bei chronischen Affektionen in den Parametrien und Adnexen, nicht exsudativer Natur, namentlich, wenn Schmerzen vorhanden sind, bei Reizungszuständen in der Beckenmuskulatur, welche vom Vortragenden als Myodynia intrapelvica sexualis et stercoralis beschrieben wurden. Sie entstehen bei masturbierenden Mädchen und Frauen, bei Impotentia coeundi des Mannes, bei Coitus interruptus und häufigem unvorsichtigem, resp. rohem Gebrauche der Okklusivpessare und überhaupt durch Missbräuche beim Präventivverkehr. Es sind den bei den Sympathicusneurosen beschriebenen ähnliche pathologische Zustände, welche so häufig zu allen möglichen Neuralgiediagnosen verleiten. Auch Dyspareunia und Vaginodynie gehören hierher, schliesslich auch die Erschlaffungszustände im Genitalschlauche (Myasthenia intrapelvica sexualis et stercoralis, Verf.), mangelhafter Tonus in der Wand der Vagina und des Rectum.

Besondere Beachtung verdient die günstige Wirkung der Kolpeuryntermassage auf schlecht involvierte Uteri, solange die

Kontraktilität einigermassen erhalten geblieben ist. Ebenso zur Verstärkung von Geburtswehen und zur Beschleunigung nicht mehr aufzuhaltender Aborte. Auch bei der Behandlung der vom Vortragenden sogen. Constipatio mulierum chronica muscularis, s. traumatica nützt das Verfahren, indem es die erhalten gebliebenen Muskelbündel des Levator anregt und den Tonus in der Wand des Rectum wiederherstellt.

Im allgemeinen vermeide man es durchaus, den Kolpeurynter ins Rectum zu legen. Denn kleine Läsionen der Mucosa sind unvermeidlich, auch könnte man durch zu starke Kompression der Mucosa die Vitalität ihres Drüsenapparats stören. Beides begünstigt die Permeabilität der Darmwand für Bakterien und deren Produkte. Es unterliegt auf Grund klinischer Erfahrung wohl keinem Zweifel, dass infolge der pathologischen Permeabilität der Rectumwand Exacerbationen alter Überreste exsudativer, mit dem Darm adhärenter Prozesse möglich sind und tatsächlich vorkommen.

Aus dem Ihnen Vorgetragenen und aus der kasuistischen Beweisführung in der Monographie dürfte wohl der Schluss zu ziehen sein, dass die methodische Kompression ein typisches Heilverfahren darstellt, welches die bisher bekannten Methoden wirksam und rationell ergänzt.

Personalien und Tagesnachrichten.

Zum Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik in Erlangen ist der bisherige erste Assistent, Dr. Adam Bauereisen, ernannt.

In Freiburg habilitierte sich Dr. Oskar Pankow für Geburtshülfe und Gynäkologie.

V. Internationaler geburtshülflich-gynäkologischer Kongress

unter dem allerhöchsten Protektorat des Kaisers von Russland
in St. Petersburg am 11.—18. September (n. St.) 1905.

Organisations-Komitee:

Vorsitzender: Prof. Dmitri von Ott (St. Petersburg, Wassily-Ostrow, Universitätslinie 3.)

Mitglieder des Komitees:

Prof. Fedorow-Warschau, Prof. Gavronski-Charkow, Prof. Gubarow-Moskau, Prof. Grammatikati-Tomsk, Prof. Grusdew-Kasan, Prof. Jassinski-Charkow, Prof. Jastrebow-Warschau, Prof. Lebedew-St. Petersburg, Prof. Michin-Charkow, Prof. Michnow-Jurjew, Prof. Muratow-Kiew, Prof. Fenomenow-St. Petersburg, Prof. Ratschinski-St. Petersburg, Prof. Rein-St. Petersburg, Dr. Schmidt-St. Petersburg, Prof. Snegirew-Moskau, Prof. Stroganow-St. Petersburg, Prof. Tolotschinow-Charkow, Dr. Wasten-St. Petersburg, Dr. Wiedemann-St. Petersburg.

Schriftführer: Dr. P. Sadowski (St. Petersburg, Nevski Prospect 90).
Schatzmeister: Prof. A. Samschin (St. Petersburg, Wassily-Ostrow, Universitätslinie 3).

Die Internationale geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft hat die Stadt St. Petersburg zum Sitz ihres 5. Kongresses erwählt. Das Organisationskomitee dieses Kongresses besteht unter dem Vorsitz von Prof. Dm. von Ott aus den Vertretern der Katheder für Geburtshülfe und Gynäkologie aller Hochschulen des Russischen Reiches und hat bereits seine Tätigkeit eröffnet. Es beruft den Kongress für die Zeit vom 11. bis 18. September (29. August bis 5. September alten Stils) 1905.

Indem das Organisationskomitee hiervon alle Kollegen, die sich für Geburtshülfe und Gynäkologie interessieren, benachrichtigt, bittet es sie an den Arbeiten des Kongresses zum Nutzen der Fortentwicklung und Blüte unserer Spezialität teilzunehmen. Es gibt sich der Hoffnung hin, dass der 5. Gynäkologen-Kongress in der Residenz Russlands ebenso zahlreiche Mitglieder, wie die früheren Kongresse, haben werde, und wird sich bemühen, alle Massregeln zu treffen, um den ausländischen Gästen die weite Reise und den Aufenthalt in Russland möglichst bequem und angenehm zu gestalten. Als beste Gewähr für die Sympathie, mit welcher unser Vaterland seine Gäste zu empfangen bereit ist, dient die Tatsache, dass Seine Majestät der Kaiser den Kongress unter Seinen Allerhöchsten Schutz genommen hat; seinerseits hat das Komitee beschlossen, alle Sprachen ohne jegliche Beschränkung bei den Verhandlungen des Kongresses zuzulassen, damit Niemand durch die Wahl bestimmter Sprachen verhindert würde, an den Arbeiten des Kongresses teilzunehmen. Es wird also den Herren Kongressmitgliedern freigestellt, sich bei Vorträgen und während der Debatten einer beliebigen Sprache nach eigener Wahl zu bedienen.

Als Hauptthemata hat das Komitee folgende Fragen bestimmt:

1. Über die **forcierte Entbindung** (Accouchement forcé);
2. Über die **operative Behandlung der Fibromyome des Uterus**;
3. Über die **vaginale Operationsmethode in der Geburtshülfe und Gynäkologie;**
4. Kritische Beurteilung der **operativen Eingriffe bei Retrodeviationen des Uterus;**
5. Über das **Chorio-epithelioma.**

Diejenigen Herren Kollegen, welche an den Arbeiten des Kongresses teilzunehmen beabsichtigen, werden gebeten, das Bureau des Kongresses davon in Kenntnis zu setzen.

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte
aus
geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft in Breslau.

Hauptversammlung vom 15. November 1904.

Neuwahl des Vorstandes (Küstner: Vorsitzender, E. Fraenkel: stellvertr. Vorsitzender, Asch: Schriftführer, L. Fraenkel: stellvertr. Schriftführer, Biermer: Kassierer).

1. Diskussion zu Küstner: **Therapie der Uterusruptur.**

Baumm: Zunächst ist dem Herrn Vortragenden unbedingt darin beizustimmen, dass die kompletten Rupturen von den unkompletten getrennt werden müssen. Die letzteren sind sehr viel weniger gefährlich und geben bei abwartender Therapie leidlich gute Resultate. Nicht so die kompletten Rupturen. Bei diesen ist die Mortalität auf jeden Fall eine hohe, man mag verfahren, wie man will. Es fragt sich nur, auf welchem Wege gelingt es, die hohe Mortalität am meisten herabzudrücken? Der Herr Vortragende hat sich auf Grund von 7 Fällen zu folgendem bekannt: Laparotomie, peinlichste Säuberung des Bauches, Naht des Risses, seltener: Entfernung des verletzten Uterus, Mikulicztampon. Der Vortrag gab mir die Anregung, die von mir erlebten kompletten Rupturen einer Durchsicht zu unterziehen und daran die Erfolge der eingeschlagenen Therapie zu prüfen. Das Ergebnis ist recht interessant und wert, hier mitgeteilt zu werden.

In den letzten 10 Jahren, der Zeit meiner hiesigen Amtsführung, habe ich 15 komplette Uterusrupturen erlebt. Eine aber möchte ich davon noch abziehen, weil sie nicht einen schwangeren, sondern einen kleinen puerperalen Uterus betraf. Der Fall gleicht sehr dem letzthin von Herrn Dienst vorgetragenen. Es handelte sich um eine Frau, die bei uns mit Plac. praevia niedergekommen war. Sie war sehr elend, wurde aber doch als im übrigen gesund entlassen. Kurze Zeit darauf wurde sie fiebernd und in miserablem Kräftezustande wieder eingeliefert. Sie hatte zu Hause — etwa 4 Wochen nach der Entbindung — Blutung bekommen. Der zugezogene Arzt glaubte, dass noch Placenta im Uterus sei, ging mit Instrumenten ein, brach aber plötzlich in seiner Tätigkeit ab und ordnete an, dass die Kranke wieder nach unserer Anstalt zur sofortigen Operation gebracht werden müsse. Es

fand sich ein für den Finger durchgängiges Loch im Fundus uteri. Ich habe die Frau nicht operiert. Die Erfahrung, dass Uterusperforationen — um eine solche handelte es sich — gewöhnlich nicht stark bluten, hielt mich in erster Linie davon ab, den Leib zu öffnen oder sonst einen schweren Eingriff vorzunehmen. Es war meiner Ansicht nach nichts in der Bauchhöhle zu suchen. Ich glaubte, der äusserst elenden Frau durch exspektatives Verfahren besser zu dienen. Sie genas. Herrn Dienats Fall wurde laparotomiert, nach Mikulicz drainiert und genas auch. Ich will hieraus keine weiteren Schlüsse ziehen, ich wollte nur durch Mitteilung dieses Falles nebenbei dartun, dass man auf verschiedenem Wege zum Ziele kommen kann, hauptsächlich aber, dass es keine vollwertige, komplette Ruptur war, wie es diejenigen des schwangeren Uterus sind, von denen ich heute sprechen will.

Nach Abzug dieses Falles bleiben mir 14 komplette Uterusrupturen. Davon sind 5 geheilt und 9 gestorben, d. h. ein gutes Drittel ist geheilt. Die 5 geheilten Fälle sind alle operiert worden. Von den 9 Gestorbenen sind 5 operiert und 4 exspektativ, höchstens mit Tamponade behandelt worden. Also von 10 Operierten ist netto die Hälfte genesen — die Nichtoperierten sind alle gestorben.

Die Heilerfolge bei den Operierten stellen sich noch günstiger, wenn wir uns die Gestorbenen näher ansehen. Da ist zunächst eine, bei der wegen Aufplatzens der Kaiserschnittnarbe der Porro gemacht war. Aus dem umschnürenden Schlauch hatte sich eine Arterie zurückgezogen, und das Mädchen starb an innerer Verblutung. Das ist ein Fatum, wenn Sie wollen, eine Schuld des Operateurs, keineswegs des Verfahrens an sich. Ein zweiter Fall kam erst nach 24 Stunden zur Diagnose und Operation. Bei der Operation präsentierte sich eine floride, fibrinöse Peritonitis. Ich vernähte den Riss und tamponierte durch die Bauchwunde nach Mikulicz. Die Kranke ging, wie vorauszusehen, in kurzem an der Peritonitis zugrunde. Zwei weitere Fälle kamen in so desolatem Zustande zur Operation, dass sie unmittelbar nach vollendeter Operation eingingen. Es bleibt somit von den 5 nach der Operation Verstorbenen nur eine übrig, die einige Heilungschancen bot, so dass von 6 mit einiger Aussicht auf Erfolg operierten Fällen 5 genesen sind. Rechne ich aber die zwei in extremis zur Operation gekommenen mit, so sind immerhin noch von 8 Operierten 5 = 62,5 pCt. geheilt, und reinige ich die kleine Statistik gar nicht, so dürften uns 50 pCt. Heilung bei 10 Operierten auch schon befriedigen.

Sehen wir nunmehr die nichtoperierten kompletten Rupturen an. Es wäre ja möglich, dass dies alles von vornherein verlorene Fälle waren, die dann mit besonderem Mass zu messen wären! Der erste Fall ist derjenige, den ich schon einmal in dieser Gesellschaft als „Ruptur nach Credéschem Handgriff" vorstellen liess. Die Frau starb nach 1½ Tagen. Ich operierte nicht, weil ich die Ruptur nicht als komplette erkannt hatte. Der Fall war für eine Operation geeignet. Der 2. Fall betrifft ebenfalls eine Frau, bei der ich die Ruptur für eine inkomplette ansah. Sie starb erst nach 14 Tagen an Peritonitis, war also auch für die Operation wohl geeignet. Die zwei letzten Fälle zeigten sofort einen so hochgradigen Verfall, dass deswegen die Operation als aussichtslos unterblieb. Jedenfalls aber bleiben doch von den 4 nichtoperierten Fällen 2 übrig, die, wenn operiert, nach unserer Statistik 50 pCt. Heilungschancen hatten, d. h. es wäre bei operativem Vorgehen wahrscheinlich eine von den 4 Unglücklichen zu retten gewesen.

Diese Zusammenstellung und Betrachtung zeigt zweifellos die Überlegenheit des aktiven Vorgehens gegenüber dem abwartenden. Darin sehe ich mich in erfreulicher Übereinstimmung mit Geheimrat Küstner. Allerdings muss man zuvor, ehe man sich zur Operation entschliesst, die Gewissheit haben, dass die Ruptur auch wirklich eine komplette ist. Die zwei von mir verkannten und in der Folge gestorbenen Fälle haben mich gelehrt, bei

dem Versuch, die Art der Ruptur festzustellen, rücksichtsloser vorzugehen, als ich es bisher für gut befunden habe. Ich hatte gefürchtet, durch gar zu neugieriges Untersuchen des Risses der Frau zu schaden. Ich bin jetzt der Ansicht, dass man nicht neugierig genug sein kann. Der Schaden, den ein noch so rücksichtsloses Untersuchen bringen kann, ist sicherlich kleiner als derjenige, der aus unvollständiger Diagnose durch Unterlassung der rettenden Operation resultiert.

Nun die Operationen, die ich gemacht habe: 2 mal habe ich den Uterus vaginal exstirpiert. Die erste Frau war eine von den in extremis zur Operation Gekommenen. Mag sein, dass sie auch auf eine andere Weise zu retten war, so habe ich doch keinen guten Eindruck gerade von diesem Vorgehen gewonnen. Die Uterusexstirpation per vaginam ging ja leicht von Statten, aber es blieb ein unbefriedigtes Gefühl zurück infolge der Ungewissheit und Unklarheit über die nun resultierenden Verhältnisse im Bauche. Ich halte demnach den vaginalen Weg nicht für den richtigen zur Behandlung der kompletten Uterusruptur. Richtigen Einblick und zielbewusstes Handeln gibt nur die Laparotomie. Wenn ich trotzdem doch noch einmal den geplatzten Uterus vaginal entfernt habe, so lag das an der Besonderheit des Falles. Es handelte sich um den sehr seltenen Fall einer Uterusruptur im 4.—5. Schwangerschaftsmonat. Ich habe nur noch zwei Uterusrupturen in so früher Schwangerschaftszeit auffinden können. Die eine beschreibt Wegner im Centralbl. f. Gyn., 1904, No. 6. Es war eine inkomplette spontane Ruptur. Über eine zweite inkomplette Uterusruptur im 3.—4. Schwangerschaftsmonat berichtet Orthmann in der Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., 1898. Diese ist aber nicht spontan, sondern durch einen kriminellen Eingriff entstanden. Mein Fall dürfte daher als spontane, komplette Ruptur wohl ein Unicum sein. Ich zeige Ihnen hier den Uterus. Die Frau kam abends abortierend in die Anstalt. Im Laufe der Nacht entwickelte sich das Bild einer peritonitischen Reizung und innerer Blutung. Ich dachte an Ruptur einer gleichzeitig bestehenden Tubargravidität. Die Lage wurde erst klar, als mir bei Ausräumung des Abortes Netz in die Hände kam. Bei der Kleinheit des Uterus schien mir ausnahmsweise die vaginale Exstirpation des Uterus indiziert. Die Frau ist genesen, aber erst nach einem Vierteljahr. Offenbar war auch hier manche Schädlichkeit im Bauch zurückgeblieben, die bei der Laparotomie hätte beseitigt werden können. Also auch dieser Fall scheint zu beweisen, dass der Bauchschnitt bei der kompletten Ruptur das richtige ist.

Abgesehen von diesen zwei vaginalen Operationen, habe ich immer laparotomiert, im ganzen 8 mal. Den Hauptwert habe ich dabei natürlich darauf gelegt, allen fremden Inhalt aus der Bauchhöhle zu beseitigen. Ich bin aber noch weiter gegangen: ich habe darauf gesehen, auch sonst möglichst allen Nährboden, etwaige Keime zu entziehen. Als solchen betrachte ich die zerfetzten blutunterlaufenen Wundränder; deswegen war es mein Bestreben, möglichst gesunde, einfache Wundverhältnisse herzustellen. Zu dem Zwecke habe ich 6 mal den Uterus entfernt und nur 2 mal die Naht des Risses ausgeführt. Letzteres geschah einmal bei geplatzter Kaiserschnittnarbe. Die Verhältnisse lagen einfach. Ich habe die Wundränder reseziert und wieder vernäht, wodurch eine tadellose Restitutio ad integrum wiederherzustellen war. Die Frau genas. Der andere Fall war der erwähnte mit florider Peritonitis. Hier wollte ich der verloren gegebenen Frau keinen schwereren Eingriff mehr zumuten. Ich vernähte also den Riss und tamponierte nach Mikulicz, wie schon gesagt, ohne Erfolg.

Herr Küstner hält die zerrissenen Wundränder ebenfalls für suspekt. Logischer Weise hat er, da er die einfache Naht derselben bevorzugt, den Bauch offen gelassen und drainiert. Ebenso logisch aber durfte ich nach Entfernung der verdächtigen Wundränder den Bauch schliessen, wie ich es

getan habe. Der Erfolg scheint mir recht zu geben. Unter den auf diese Weise geheilten Fällen fand sich sogar einer, bei dem deutliche Zeichen beginnender Peritonitis zu sehen waren: gerötetes, nicht mehr spiegelndes Peritoneum.

Meine Erfahrungen scheinen demnach folgendes Vorgehen zu rechtfertigen: Rücksichtslose Untersuchung des Risses. Ist er als penetrierend erkannt, dann Laparotomie, möglichste Toilette des Bauches, Herstellung möglichst einfacher Wundverhältnisse, wo nötig, durch Amputation des Uterus mit nachfolgender guter Vernähung des Beckenperitoneums und Schluss der Bauchhöhle.

Zum Schluss möchte ich noch auf eine merkwürdige Erscheinung hinweisen: Der Herr Vortragende hat einen Fall an Pneumonie verloren. Auch ich habe zwei Pneumonieen erlebt, die beide glücklich geheilt sind. Ob das Zufall oder ein fatales Accidens bei kompletten Uterusrupturen ist, will ich dahingestellt sein lassen. Unmöglich wäre es nicht, dass von der komplizierten Verletzung aus sich leicht embolische Prozesse abspielen.

Krebs: In dem 11. Bd. H. 2 der Monatsschrift stellte ich die in den letzten 5 Jahren in der Provinzial-Frauenklinik in Posen vorgekommenen Fälle von Uterusruptur zusammen und beschäftigte mich damals im speziellen mit der Mechanik der Fälle. Interessant war mir besonders die Wahrnehmung, die ich auch aus den Fällen des Herrn Geheimrat Küstner mit Recht zu ziehen glaube, dass die Kreissenden mit kompletter Uterusruptur, Kind im Abdomen, im allgemeinen nicht den schwerkranken, verfallenen Eindruck machen, den man bei einer so überaus grossen Verletzung anzunehmen bereit ist. Eine stete Ausnahme machen hiervon natürlich die infizierten Fälle, die den hochkrankhaften Eindruck akut peritonitischer machen. Auch die Blutung nach aussen wie nach innen ist meist durchaus keine beträchtliche. Bis fünfstündige Wagen- und einstündige Eisenbahnfahrten machten die Frauen, die ihr Kind ins Abdomen geboren haben, teilweise durch und gingen dann noch selbständig die Treppen in den Kreisssaal hinauf.

Ich gestatte mir das Wort in der Diskussion zu ergreifen, um von der Erlaubnis meines früheren Chefs, des Herrn Medizinalrat Toporski, Gebrauch zu machen, die Fälle von kompletter Uterusruptur, die seit 1898 in der Posener Frauenklinik durch Leibschnitt operiert worden sind — seit dieser Zeit laparotomiert Toporski grundsätzlich jeden Fall von kompletter Ruptur, da er aus denselben Erwägungen heraus, wie Herr Geh.-Rat Küstner das Heil bei Uterusrupturen nur in der sofortigen Operation sieht — in therapeutischer Beziehung zu beleuchten.

Toporski hält sich, wenn das Kind ins Abdomen getreten ist, nicht mit Entbindungsversuchen per vias naturales auf, sondern laparotomiert sofort, entwickelt das Kind durch die Abdominalöffnung und schliesst den Riss durch Naht der Muscularis und darüber der Serosa mit Katgut. Sind die Wundverhältnisse derart, dass eine exakte Vernähung nicht möglich erscheint, so macht er die supravaginale Amputation; konstatiert er eine schon bestehende Peritonitis, so macht er die Totalexstirpation. Er drainiert gelegentlich durch einen Scheiden- oder parametranen Riss nach unten und seit über einem Jahr wie auch Herr Geh.-Rat Küstner durch einen Jodoformdocht die Nahtstelle durch den unteren Winkel der Laparotomiewunde.

Seit 98 sind 10 Fälle — 9 Fälle von aussen hereingebracht, 1 Fall vielleicht in der Klinik entstanden — von kompletter Uterusruptur nach diesen Gesichtspunkten behandelt worden. Einmal handelte es sich um eine Abreissung des Uterus im Scheidengewölbe, so dass der Uterus nur am rechten hinteren Scheidengewölbe hing, 5mal um Querrisse, 4mal vorn, 1mal hinten gelegen, 4mal um Längsrisse, 3mal an linker,

1 mal an rechter Uteruskante. Kombiniert waren diese Hauptrisse mit längs und quer verlaufenden Nebenrissen. Von den 10 Frauen starben 4; eine 3/4 Std. post op. an Shock, drei nach 7 Std., 13 Std. und 2 Tagen an Peritonitis, die durch bakteriologische Sektion nach Küstner und anatomische Sektion festgestellt wurde. Siebenmal wurde die Naht der Uteruswunde vorgenommen, 3 Patientinnen wurden geheilt, eine wurde in der 8. Woche auf ihren Wunsch mit hohen Temperaturen entlassen, ihr weiteres Schicksal ist unbekannt, 3 starben; 2 Frauen wurden mit supravag. Amput. behandelt und beide geheilt; bei einer Frau, die total verfallen war und bei der schon während der Operation eine Peritonitis fibrinosa konstatiert wurde, ist die Totalexstirpation gemacht worden. Sie starb, wie erwähnt, 3/4 Std. post operat.

Eingeschlossen die peritonitisch eingelieferten Fälle, wurden demnach von 10 Frauen 5 geheilt, 4 starben, und eine musste fiebernd in der 8. Woche entlassen werden. Verzichten wir darauf, die Statistik irgend wie zu reinigen, nehmen wir selbst an, dass auch die fiebernd entlassene Frau schliesslich ihrer Sepsis erlegen ist, so resultiert doch eine Heilungsquote von 50 pCt. Dieselbe kann, da es sich ausschliesslich um komplette Rupturen mit Kind im Abdomen, um ausgedehnteste Verletzungen handelte, eine recht hohe genannt werden. Dieses Resultat bestätigt die Ansicht des Herrn Geh.-Rat Küstner, dass bei kompl. Uterusruptur die Laparotomie das rationellste Verfahren ist.

E. Fraenkel: Die hier erstatteten Berichte aus drei grossen Entbindungsanstalten stimmen darin überein, dass man unter strenger Trennung der kompletten von der prognostisch viel günstigeren inkompletten Uterusruptur bei der Behandlung der ersteren von der konservativen Behandlung, speziell der Drainage, absehen und baldmöglichst operativ, und zwar auf abdominalem Wege vorgehen soll. Die beiden Hauptgefahren der Uterusruptur, Blutung und Sepsis, werden dadurch am sichersten beseitigt. Besonders der eine von Küstner ausführlich beschriebene Fall von Heilung einer kompletten Uterusruptur mit komplizierender Blasenzerreissung und teilweisem Austritt des Kindes in die Bauchhöhle scheint bei der sonst äusserst ungünstigen Prognose dieser Verletzungen (87 pCt. Mortalität nach Klien) sehr für das von ihm empfohlene Verfahren zu sprechen.

Indes entsteht für den Praktiker, der sich einer Uterusruptur gegenüber sieht, die Frage, ob diese operativen Verfahrungsweisen, die alle Hülfsmittel der Klinik voraussetzen, auch im Privathause anwendbar sind. Fritsch verneint dies in seinem neuesten Lehrbuch der Geburtshilfe (1904 S. 413) und rät, die theoretisch weniger richtige Tamponade der Vagina und einen starken Kompressionsverband anzuwenden, um zunächst die akute Gefahr der Verblutung zu beseitigen. Kommt man erst einige Stunden nach erfolgter Ruptur zu der Wöchnerin, ist die Placenta abgegangen und die Verblutungsgefahr vorüber, so schlägt er nur exspektatives Verhalten vor; ist schon Fieber da, so ist die Sepsis unabweislich. Nachdem wir nun soeben von Herrn Krebs gehört haben und auch aus Beobachtungen Anderer wissen, dass selbst bei ausgedehnter, kompletter Uterusruptur und vollständigem Austritt der Frucht in die Bauchhöhle — falls nur keine lebensgefährliche Blutung besteht — ein meilenweiter Transport der Verletzten bei leidlichem Befinden möglich ist, und da wir andererseits wissen, dass begründete Aussicht auf Heilung nur da vorhanden ist, wo unter strenger Wahrung der Anti- und Asepsis nach Eröffnung der Bauchhöhle eine vollkommene Blutstillung und sorgfältige Austrocknung des Bauchraumes mit schliesslicher Naht der verletzten Stelle (sei es allein des Peritonealüberzuges [Zweifel] oder auch der Muscularis und Serosa), sowie mit folgender Drainage kunstgerecht vorgenommen werden kann, so ist dem Praktiker, sobald er durch

Vaginaltamponade und Kompressionsverband der Blutung vorläufig Herr geworden ist, der Transport der Kranken in die nächste Klinik anzuempfehlen. Kann er vorher die Entbindung per vias naturales ohne zu grosse Schwierigkeit vornehmen, liegt das Kind noch teilweise im Uterus oder dicht neben demselben, so ist seine Entwicklung ratsam; liegt es aber weit vom Uterus ab, so bleibt seine Entfernung der in der Klinik vorzunehmenden Laparotomie vorbehalten.

Herrn Baumm möchte ich bemerken, dass der von ihm demonstrierte Fall einer Ruptur eines im 4.—5. Monat graviden Uterus mit nachfolgender vaginaler Totalexstirpation kein Unicum ist. Redner sah selbst eine solche bei einer älteren Mehrgeschwängerten eintreten, die eine abgestorbene Frucht 4 Monate lang trug. Anhaltende Blutungen machten die Entfernung notwendig; die Aufschliessung des Uterus begegnete jedoch wegen des sehr langen und starrwandigen Collum aussergewöhnlich grossen Schwierigkeiten. Nacheinander angewandte Dilatation mit Laminaria, Hegarschen Bougies, Jodoformgaze-Uterustamponade riefen nur wenig wirksame und bald wieder sistierende Wehen hervor; erst die Metreuryse führte zur Ausstossung der Frucht. Bei der digitalen Lösung der Placenta entstand eine Uteruszerreissung, die die sofortige vaginale Exstirpation des Uterus (Klemmmethode) nötig machte. Die Heilung erfolgte hier im Gegensatz zu Herrn Baumms Fall reaktionslos und rasch.

Courant: Im Prinzip können gegen die operative Behandlung der kompletten Ruptur, wenn die Diagnose gesichert ist, keine ernsthaften Einwände erhoben werden, falls es möglich ist, die Kranken in eine Anstalt zu schaffen oder an Ort und Stelle einen Bauchschnitt vorzunehmen. Ich schliesse mich jedoch E. Fränkel an, dass der praktische Arzt oft nicht in der Lage sein wird, zu operieren, und dass der Zustand der Kranken den Transport oft nicht zulassen wird. Für diese Fälle muss die konservative Behandlung nach Fritsch zu Recht bestehen bleiben. Nur möchte auch ich vorschlagen, die innere Tamponade bis in den Riss hinein zu unterlassen, weil hierdurch die Rissstelle auseinandergezerrt und eine dauernde, gefährliche Verbindung zwischen Bauchhöhle und Geburtskanal geschaffen wird. In dem von mir zuletzt beobachteten Falle, zu dem ich nach Wendung und Ausziehung aufs Land gerufen wurde, bestand ein Längsriss im linken unteren Uterinsegment. Hier konnte ich, wenn auch wegen der Kürze der Instrumente in nicht unschwieriger Weise, an den vorderen und hinteren Rissrand unter Leitung der linken Hand je eine starke Collinsche Hakenzange anlegen. Beide Instrumente wurden stark nach unten gezogen und fixiert, der Fall genass. Es kommt jedenfalls darauf an, die Peritonealseiten des Risses einander möglichst zu nähern, um eine baldige Verklebung herbeizuführen.

Dienst: Es empfiehlt sich, jeden Fall von Uterusruptur als infiziert anzusehen und vor der Operation ein Antistreptokokkenserum zu injizieren.

Maiss schliesst sich der Empfehlung E. Fraenkels, in der Praxis sich mit Tamponade zu begnügen, an.

Küstner (Schlusswort): Ich erkenne durchaus an, dass sowohl der Uterus selbst, als auch die Uteruswunde zu einer Gefahr für die Frau, welche eine Uterusruptur erlitten hat, werden können. Das Uterusinnere kann bei der Geburt, welche der Ruptur folgte, infiziert worden sein; es kann dann, selbst wenn die Gefahr der Infektion, welche von den in das Peritoneum gelangten Flüssigkeiten hätte ausgehen können, durch sorgfältige Säuberung abgewendet ist, eine neue Infektionsgefahr vom Uterusinnern aus drohen; es kann die hässliche Höhlenwunde im Parametrium, welche meist die Uterusruptur kompliziert, bei der Ruptur infiziert sein und sehr ungünstige Heilungsbedingungen setzen, sie kann auch sekundär von Cervix und Scheide aus infiziert werden. Diese Möglichkeiten lassen prinzipiell es gerechtfertigt

erscheinen, wenn man fordert, sich nicht konservierend zu verhalten, sondern den Uterus lieber zu entfernen. Immerhin wird dadurch der Eingriff grösser, die Operation länger dauernd. Zweifels Resultate scheinen dafür zu sprechen, dass die gedachten Gefahren nicht so gross sind, als a priori angenommen werden kann, doch bin ich durchaus der Ansicht, dass diese Frage heute noch diskussionsfähig ist und zunächst auch noch bleibt.

Sehr wichtig erscheint mir, wenn Herr Baumm die Schwierigkeit der Diagnose der kompletten Uterusruptur andeutete. Es kann einer schonenden, nicht zu weit gehen wollenden Palpation von der Scheide aus sehr schwer fallen, zu entscheiden, ob ein Riss im unteren Segment das Peritoneum penetriert oder nicht. Und da für die Therapie und die korrekte Wahl derselben alles darauf ankommt, die Differentialdiagnose zwischen kompletter und inkompletter Uterusruptur zu stellen, so sehr ich meine, dass bei ersterer unter allen Umständen die Laparotomie gemacht werden muss, bei letzterer aber nicht, so billige ich Herrn Baumms Ansicht, dass man nicht sich mit halber Diagnose begnügen soll, sondern dass man eventuell mit der ganzen Hand explorieren und feststellen soll, ob das Peritoneum zerrissen ist oder nicht. Die Hand, welche das festzustellen sucht, kann ja aseptisch sein und braucht nicht eine neue Infektionsgefahr zu involvieren. Ich bin nötigenfalls wohl immer so verfahren.

Seit meinem Vortrage habe ich wieder zwei komplette Uterusrupturen gesehen und operiert; in beiden Fällen war die eine Uterina zerrissen, beide Kranke kamen völlig ausgeblutet auf den Operationstisch; die Unterbindung der blutenden Gefässe und Kochsalzinfusion konnte sie nicht mehr retten, beide starben unmittelbar nach der Operation. In beiden Fällen, und das ist für die Methode von Bedeutung, konnte ich mich bei der Autopsie überzeugen, dass es völlig gelungen war, alle Flüssigkeiten, welche in beiden Fällen ausserordentlich reichlich das Peritoneum ausfüllten, völlig zu entfernen, auch aus denjenigen Partien des Peritoneums, wo es besondere Schwierigkeiten macht, auch aus den Hypochondrien, besonders aus dem rechten. Darauf muss besondere Aufmerksamkeit verwandt werden, dass hier nicht Lachen zurückbleiben, unter der Leber und besonders zwischen der Leber und dem Zwerchfell.

Ob man nach der Laparotomie nach Mikulicz drainieren soll oder nicht, auf diese Frage möchte ich heute nicht eingehen, das ist eine Frage für sich, welche an einem Spezialthema, wie das die Uterusruptur darstellt, nicht erschöpfend erörtert werden kann.

Wenn ich trotz meines grossen geburtshülflichen Materials relativ wenig Uterusrupturen zur Behandlung bekommen habe, so hängt das wohl damit zusammen, dass ich nicht Anhänger der prophylaktischen Wendung bei engem Becken bin, sondern dass ich im allgemeinen bei engem Becken dann, wenn sich das Kind in vorteilhafter Kopflage einstellt, vorausgesetzt, dass angenommen werden kann, dass ein unzerstückeltes Kind das Becken passieren kann, den Weitergang der Geburt in Kopflage abzuwarten lehre.

Endlich muss ich ergänzend zu meinem Vortrage noch berichten, dass die vorgestellte geheilte Frau, bei welcher sich zugleich eine umfängliche Blasenruptur fand und welche mit einer Blasencervixfistel nach Hause entlassen wurde, kürzlich wieder in die Klinik eingetreten, an ihrer Blasencervixfistel nach unserer Methode operiert worden und geheilt ist.

E. Fraenkel demonstriert **einen Fall von Relaparotomie bei doppelseitigem Cystadenoma.**

(Erscheint in extenso unter den Originalien dieses Heftes.)

San.-Rat Rosenstein: Demonstration **eines Ovarientumors.**

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen einen Ovarientumor zu demonstrieren, der wegen seiner Form besonderes Interesse verdient.

Dieser Tumor ist durch eine tiefe Einschnürung in 2 etwas ungleiche Hälften geteilt und enthält, wie Sie auf dem Durchschnitt sehen, eine schokoladenbraune, colloidale, mit Blut gefüllte Flüssigkeit. Der Stiel war $1^1/_2$—2 mal um seine Achse torquiert. Über beide Segmente zog die langausgezogene, fingerdicke Tube. Herr Geheimrat Ponfick, der die Güte hatte, das Präparat anzusehen, glaubte, dass die Einschnürung durch einen Strang hervorgerufen sein könne. Das war aber nicht der Fall. Es waren zwei leichte peritonitische Adhäsionen sowohl mit der vorderen Bauchwand als auch mit den nächstliegenden Darmschlingen zu konstatieren, doch waren dieselben ganz zart und mit der Hand sehr leicht abzulösen, zum Zeichen, dass dieselben noch nicht lange bestanden haben können. Es ist vielleicht die Form so zu erklären, dass sich im Ovarium 2 Tumoren entwickelt und die Scheidewand allmählich usuriert worden ist.

Der Tumor stammt von einer 24 jährigen Dame, die vor $2^1/_2$ Jahren normal ohne Kunsthilfe geboren hat. Erste Menstruation im 12. Jahre. Pat. war als Mädchen bleichsüchtig gewesen und hatte die Periode vor der Verheiratung immer unregelmässig, 2—3 monatlich, nach der Verheiratung stets normal. Schon in der Schwangerschaft klagte sie viel über Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Im Wochenbett Anfälle von Gallensteinkolik, die sich dann später öfter wiederholten und Morphiumeinspritzungen notwendig machten. Ein Jahr nach der Entbindung erkrankte sie unter heftigen Schmerzen an starken Fettdiarrhoen, Icterus und lag viele Wochen darnieder. Dieser Zustand wurde vom Hausarzt als Pankreaserkrankung gedeutet, da ein Stein entleert wurde, der alle Kriterien eines Pankreassteines gehabt haben soll. Nach einer Chologenkur, die ihr von anderer Seite angeraten wurde, hörten die Anfälle auf.

Ab und zu wurde über Schmerzen geklagt, die auf eine Nabelhernie bezogen wurden.

Am 10. IX. 1904 erkrankte sie von neuem unter heftigen Schmerzen im Leibe, Übelkeit und Erbrechen, und es mussten wiederholte Morphiumeinspritzungen gemacht werden. Die Schmerzen zogen sich vom Rücken nach vorn und unten, erst rechts und dann links, und erinnerten in ihrem Verlaufe sowohl als auch in ihrer Stärke an Nierensteinkoliken.

Bei der ersten Konsultation konnte ich an der sonst gesunden, kräftigen Dame ausser einem schmerzhaften Druck in der Gallenblasengegend und einem unkomplizierten Nabelbruch einen runden, harten, auf Druck empfindlichen Tumor rechts unten durch die dicken Bauchdecken konstatieren; im Muttermunde einen blutig tingierten, etwa kleinfingerdicken Cervicalpolypen, der sehr leicht entfernt werden konnte. Der Uterus scheinbar retroflektiert und rechts vor demselben der kindskopfgrosse Tumor, der bimanuell leicht zu fassen war. Bei der zweiten Untersuchung, nachdem der Darm entleert und die Frau nicht mehr so ängstlich war, konnte ich links von der Medianwand einen zweiten Tumor konstatieren. Während ich nach der ersten Untersuchung die Torsion eines Ovarientumors annahm, glaubte ich nun an subseröse Myome mit Torsion eines derselben, welche die Schmerzattacke der vorigen Tage hervorgerufen hätte. Allerdings war damit die Doppelseitigkeit der Schmerzen nicht erklärt.

Die am 29. IX. erfolgte Operation förderte diesen Tumor zu Tage, der sich sehr leicht abheben und entwickeln und abbinden liess. Ich musste den Bauchschnitt, da ich die Nabelhernie mit entfernen wollte, von Anfang an gross anlegen und konnte den Tumor leicht in toto ohne Verkleinerung herausholen. Dieser Tumor gehörte der linken Seite an. Auch das rechte

Ovarium war nicht normal. Es war etwa auf Wallnussgrösse angeschwollen, cystisch entartet und wies auf seiner Oberfläche kleine erbsengrosse Warzen auf, die, nachdem die einzelnen Cysten mit dem Glüheisen angestochen und entleert waren, ebenfalls exstirpiert wurden. Eine Kastration der Frau wollte ich der jungen Jahre wegen nicht vornehmen.

Diese warzenähnlichen Gebilde rührten, wie mir Herr Geheimrat Ponfick mitteilte, von alten Thromben her, die aus möglicherweise verödeten, varicösen Venen des Plexus spermaticus oder ovarialis hervorgegangen sind. Teilweise waren die Schichten bereits verkalkt (Venensteine).

An dem rechten Ovarium hing eine etwa kirschgrosse parovariale Cyste, die leicht entfernt wurde.

Der Verlauf der Operation vollzog sich sonst in typischer Weise. Die Schmerzen waren in den Stunden nach der Operation, ehe der Darm normal funktionierte, ziemlich erheblich, dann aber war der weitere Verlauf glatt und ohne Besonderheiten.

Gynäkologische Gesellschaft zu München.

Sitzung vom 20. Januar 1904.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Gossmann. Schriftführer: Dr. Brünings.

1. Geschäftliche Mitteilungen.
2. Herr Amann: Demonstrationen:
   a) **Sekundäre Abdominalgravidität;**
   b) **1 Cervixcarcinom mit Gravidität;**
      1 Portiocarcinom mit Gravidität;
   c) **2 Uteri myomatosi mit Gravidität.**

Diskussion.

ad a:

Herr Stumpf ist nicht der von Amann geäusserten Anschauung, dass die Ausstossung der Decidua ein äusseres Zeichen dafür ist, dass eine bestehende Extrauterin-Schwangerschaft durch den Tod der Frucht ihren vorläufigen Abschluss gefunden habe. Es existiert eine Reihe von Fällen in der Literatur — und solche wurden auch von ihm selbst beobachtet —, in welchen nach Ausstossung der Decidua aus dem Uterus die Extrauterin-Schwangerschaft bei lebender Frucht sich weiter entwickelte. Man darf daher die Ausstossung der uterinen Decidua nicht als Kriterium des Absterbens der extrauterin gelagerten Frucht ansehen.

Herr Amann: Nach meinen ziemlich zahlreichen Erfahrungen bei Extrauteringraviditäten ist die Ausstossung der Decidua uterina für gewöhnlich ein Zeichen dafür, dass die extrauterine Frucht abgestorben oder durch die Tube ausgestossen worden ist. In der Literatur sind allerdings Fälle erwähnt, aus denen hervorzugehen scheint, dass auch nach Ausstossung der uterinen Decidua die Frucht sich weiter entwickelte; immerhin muss im einzelnen Falle die histologische Untersuchung der ausgestossenen sog. Decidua herangezogen werden, da eventl. auch nicht organisierte Membranen, wie Fibrinmassen, in Betracht kommen können.

ad b.

Herr Ludwig Seitz betont die ausserordentliche Bösartigkeit der Uteruscarcinome während der Gravidität und erwähnt einen Fall, wo bei einem beginnenden Cancroid der hintern Muttermundslippe die Sectio caesarea vaginalis des fast ausgetragenen Kindes und sofort anschliessend die vag. Totalexstirpation des Uterus ausgeführt wurde. 3 Monate später erlag die Frau dem Rezidiv.

Herr Nassauer hat einen Fall von sehr ausgedehntem Carcinom in der vorderen Muttermundslippe bei einer Schwangerschaft im 3. Monate beobachtet. Das Carcinom wurde abgetragen, eine weitere Operation an der Pat. nicht zugelassen. Die Schwangerschaft erreichte das normale Ende, die Geburt verlief glatt, ein Rezidiv trat erst ca. $^1/_4$ Jahr nach der Geburt auf.

ad c.

Herr Mirabeau weist darauf hin, dass bei Myomen nicht allein der Druck dieser Geschwülste, sondern auch die venöse Hyperämie der Blasenschleimhaut zur Harnverhaltung führen könne.

Herr Gossmann hat die Ischurie, welche durch Cervixmyome bedingt war, in zwei Fällen, in denen katheterisiert werden musste, wieder vollständig verschwinden sehen, so dass auch eine zeitweise auftretende Ischurie nicht als eine dringende Indikation zur radikalen Operation zu betrachten ist.

Herr Amann: Ich habe vorher darauf hingewiesen, dass es auffallend sei, wie oft vollkommene Ausfüllungen des Beckens durch Myome nur geringe oder nur vorübergehende Blasenbeschwerden hervorrufen, während bei gleichzeitiger Gravidität ganz schwere Ischurien eintreten, auch wenn die mechanischen Momente nicht so ausgedehnt erscheinen; es wird doch wohl die speziell für die Gravidität charakteristische Auflockerung der Blasenwand dabei eine Rolle spielen. Immerhin ist manchmal die auch bei Myomen, wenn auch nur zeitenweise auftretende Ischurie, die oft längere Zeit zu Katheterismus veranlasst, eine Indikation zur Operation.

3a. Herr Madlener-Kempten demonstriert **2 Uteri myomatosi**, welche durch **supravaginale Amputation, ohne Narkose** ausgeführt, gewonnen wurden. In beiden Fällen lagen schwere Herzfehler vor, deren Beginn auf viele Jahre zurückdatierte, die aber leidlich ertragen wurden, bis wenige Monate vor der Operation profuse Menstruationen eintraten. Diese Blutungen verschlimmern die Herzbeschwerden sehr bedeutend, obwohl es in keinem der beiden Fälle zu einer eigentlichen Anämie kam. Die Einwirkung der Myomblutung auf das Herz gab also hier die Veranlassung zur Operation und so kann, so paradox das klingt, das Herzleiden als die Indikation zur Beseitigung der Myome bezeichnet werden.

Der erste Tumor, ein mehr als zweifaustgrosser, aus verschieden grossen Knollen bestehender Uterus myomatosus, stammt von einer 36 jährigen ledigen Nullipara, die seit vielen Jahren Beschwerden bei körperlicher Anstrengung hat, die besonders in Schweratmigkeit und Herzklopfen bestanden. Seit einem Jahr spürt Patientin eine Geschwulst im Leib. Seit einem halben Jahr sind die Menses stark, die letzten dauerten 3 Wochen. Seit die menstruellen Blutungen profus sind, ist das Befinden der Pat., das bisher leidlich war, bedeutend verschlechtert. Die Atemnot, das Druckgefühl auf der Brust hat sich gesteigert, schon nach geringen Anstrengungen, wie Gehen auf ebener Strasse, tritt Herzklopfen und Schwächegefühl ein, sodass Pat. alle 10—20 Schritte

stehen bleiben muss. Nach jeder Regel muss Pat. eine zeitlang liegen, durch jede Regel werden die Beschwerden stärker.

Die Untersuchung ergibt einen bis zweifingerbreit unterhalb des Nabels reichenden, durch multiple Knoten vergrösserten Uterus. Pat. ist kaum anämisch zu nennen. Puls klein, etwas beschleunigt, unregelmässig, die einzelnen Pulsschläge von ungleicher Stärke. Herz nach links verbreitert, die Töne dumpf, ein Geräusch nirgends hörbar. Keine Ödeme, keine Leberschwellung, keine nervösen Störungen. Hier lag offenbar eine Erkrankung des Herzmuskels vor.

Der zweite Tumor ist ein über kindskopfgrosses solitäres Myom der hinteren Korpuswand und stammt von einer 48 jährigen Pat., die fünfmal geboren. Sie ist seit 22 Jahren im Anschluss an einen Gelenkrheumatismus herzleidend, seit einem halben Jahr sind die Menses profus, alle 3—4 Wochen, 4 Tage dauernd. Seit längerer Zeit Spannung im Leib, eine Geschwulst wird angeblich erst seit 6 Wochen verspürt. Pat., schon vorher wegen ihres Herzfehlers nur zu leichter Arbeit fähig, kann seit Stärkerwerden der Blutungen kaum mehr Treppen steigen und ist wegen Schwäche und Schweratmigkeit oftmals bettlägerig. Die Beschwerden sind besonders in der Zeit nach der Regel sehr stark, bessern sich aber dann wieder bis zur nächsten Regel. In den letzten 4 Wochen treten nach längerem Stehen Ödeme an den Knöcheln auf.

Die Untersuchung ergibt einen derben glatten, kugeligen, bis zum Nabel reichenden Tumor, von dem der Uterus nicht zu isolieren ist. Auch hier nur geringe Anämie. Puls klein, unregelmässig, die Herzdämpfung stark nach rechts verbreitert, Spitzenstoss verbreitert, bis 1 cm ausserhalb der Mammillarlinie reichend. An der Herzspitze ist ein deutliches diastolisches, weniger ausgesprochenes systolisches Geräusch zu hören, keine Ödeme, kein Eiweiss im Urin. Diagnose: Myom, Stenose und Insuffizienz der Mitralklappe.

Beide Pat. baten, nachdem die behandelnden Ärzte vergeblich Secale und anderes angewendet und eine Besserung der Beschwerden nur durch Entfernung der Geschwülste in Aussicht stellen konnten, dringend um die Operation, selbst dann, als ein Eingriff als sehr riskant und eine Narkose als unmöglich bezeichnet wurde. Die Operation war in beiden Fällen gleich, nur dass bei der jüngeren Pat. die Ovarien zurückgelassen; bei der älteren mit entfernt wurden.

Der Bauchdeckenschnitt verlief in beiden Fällen unter Kokain-Adrenalin-Lokalanästesie nahezu schmerzlos, von da ab aber war an eine Anästhesierung nicht mehr zu denken und damit begann auch eine nichts weniger als schöne Operation. M. hat drei Kystome ohne Narkose durch Laparotomie entfernt unter leidlicher Ruhe der Pat. In den Myomfällen aber waren die Verhältnisse wesentlich schwieriger. Trotz Beckenhochlagerung und steten Mahnens, tief zu atmen, wurden die Gedärme immer wieder herausgepresst und störten die Übersicht. Besonders schmerzhaft war jedes Tupfen in der Tiefe, jedes Zerren und die Ablösung der Blase, während die Unterbindungen und das Durchschneiden der Ligamente und des Uterus in beiden Fällen leichter ertragen wurde. Trotz der Schwierigkeiten wurden die Operationen

ohne Narkose zu Ende geführt, die Stümpfe mit Blasenserosa gedeckt und die Bauchdecken in Etagen genäht.

Beide Pat. sind reaktionslos genesen und nach 3 Wochen entlassen worden. Der eine Fall ist vor 10 Monaten operiert. Der Puls ist zwar immer noch arhythmisch, jedoch sind die Herzbeschwerden bedeutend gebessert. Die glückliche Pat. bat vor kurzem um die Erlaubnis, heiraten zu dürfen. Die zweite Pat. ist vor 6 Wochen operiert. Trotz des Eingriffes ist, da die letzte Blutung nun schon 9 Wochen zurückliegt, ihr Befinden ein wesentlich besseres als vor der Operation.

Diese Fälle beweisen, wie sehr manche Herzkranke unter Blutverlusten leiden, ferner, dass auch bei der unglücklichen Kombination von schwerem Herzfehler und Myomblutung die Operation noch manchmal gutes leistet.

Diskussion:

Herr Wiener fragt an, ob es nicht ratsamer wäre, in solchen Fällen die Lumbalanästhesie mit Tropacocain zu machen.

Herr Madlener konnte sich nach den Erfahrungen, die bis jetzt mit dieser Methode gemacht wurden, noch nicht dazu entschliessen.

3b. Herr Madlener-Kempten: **Äther-Chloroform-Mischnarkosen mit der Sudeckschen Äthermaske.**

M. benutzt die Sudecksche Maske zur tropfenweisen Darreichung von Äther und Chloroform und hat damit sehr gute Resultate erzielt. Durchschnittsverbrauch an Äther 63,7 g, an Chloroform 3,4 g. Eine Viertelstunde vor Beginn der Narkose 0,01 Morphin subkutan. Es wird zunächst Äther (ungefähr 80 Tropfen in der Minute) bis zum Eintritt des Ätherrausches aufgetropft, dann werden 40—60 Tropfen Chloroform gegeben, dann wird wieder zu Äther übergegangen und erst bei verzögertem Eintritt der Toleranz oder bei Nachlass derselben wieder Chloroform (30—60 Tropfen) gereicht, worauf mit Äther wieder weiter getropft wird. Der Vortrag erscheint in der Münch. med. Wochenschrift.

Diskussion:

Herr Offergeld tritt für die Witzelsche Tropfmethode ein, deren Einleitung man jedoch nicht übereilen dürfe, und weist auf die Lungenlüftung nach der Narkose hin wodurch man Ätherpneumonieen verhindern könne.

Herr Amann: Die Äthertropfmethode habe ich seit längerer Zeit ausschliesslich und zwar mit bestem Erfolg angewandt, und bin auch mit der Sudeckschen Maske sehr zufrieden, nur will ich an derselben eine kleine Abänderung anbringen; bei steiler Beckenhochlagerung der Patientin kann man nicht gut durch die seitlich angebrachten Öffnungen oder von oben eintropfen; daher halte ich noch eine weitere schlitzförmige Öffnung an der vorderen Seite der Maske für nötig.

Die Äthertropfmethode habe ich in der Weise modifiziert, dass ich an Stelle der vorherigen Morphiuminjektion 1—2 Spritzen einer 5 proz. Dioninlösung injizieren lasse, damit, wenn event. doch länger zu Chloroform übergegangen werden müsste, nicht eine schädliche Wirkung von der Kombination von Morphium und Chloroform zu befürchten wäre. Die anscheinend hohe Dosis von Dionin hat gar keine schädlichen Folgen wie die Erfahrungen und physiologischen Versuche zeigen.

Herr Nassauer hält die Dioninlösung für sehr hoch und verwendet gewöhnlich Dionin zu 0,03 innerlich. Er hatte einmal Gelegenheit, eine Ver-

giftung damit zu beobachten, die günstig verlief. Eine Patientin, 20 Jahre alt, hatte von einer Lösung 0,5 : 20,0 2×15 Tropfen vorher genommen; den ganzen Rest trank sie suicidii causa auf einmal aus. Es begann darnach sofort im Kopf und in den Händen ein Prickeln; die Pat. konnte nicht mehr atmen, es wurde ihr schwarz vor dem Gesicht, und in den Kleidern schlief sie ein. So fanden sie die Angehörigen auf dem Boden liegen, konnten sie aber nicht erwecken. Pat. schlief die ganze Nacht hindurch und konnte erst am andern Morgen, nachdem sie ca. 20 Stunden geschlafen hatte, geweckt werden. N. sah sie zum erstenmale 24 Stunden nach Einnahme der Lösung und konnte an Herz, Puls und Atmung nichts Auffallendes finden.

Herr Madlener rühmt Witzels Verdienst um die Äthertropfmethode. In der Praxis hat man aber oft nicht Zeit, so lange zu warten, bis die Narkose erfolgt. Bei steiler Beckenhochlagerung habe allerdings die Sudecksche Maske etwas Missliches, auch er habe schon überlegt, ob man eine weitere entsprechende Öffnung anbringen könne.

4. Herr Hörmann: **Zur Frage der Bösartigkeit und der Spontanheilungen von Chorionepitheliomen.** (Ausführlich erschienen in Hegars Beiträgen zur Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. VIII. H. 3.)

Diskussion:

Herr Albrecht: Unsere gegenwärtigen Kenntnisse von der Art des physiologischen Eindringens der Chorionzotten drängen als Vorfrage für die Besprechung der Chorionepitheliome die Frage förmlich auf, warum unter gewöhnlichen Umständen das Wachstum dieser ins mütterliche Gefässsystem einbrechenden Gebilde nach einer gewissen Zeit pausiere: der physiologische Abschluss ihrer Wucherungstätigkeit ist fast verwunderlicher als die Tatsache, dass sie gelegentlich in die Gefässe hinein, auch nach Ausstossung der Frucht, weiter dringen und Metastasen machen. Selbst die Doppelart der Zellen ist ja beim ausgebildeten Chorionepitheliom bis in die Metastasen hinein erhalten. Allgemein kann jedenfalls gesagt werden, dass für gewöhnlich der Uterus gewisse Schutzeinrichtungen besitzt, welche von dem Momente an, wo die Zotten ihre Succulenz und ihre Ernährung vom Fötus her, also ihre vitale Energie, verlieren, ihre Wiederausstossung ermöglichen. Bekanntlich werden ja auch Placentarreste oft genug erst allmählich abgestossen, ohne zu Syncytiomen Anlass zu geben. Man könnte nun in Hinsicht auf diese ganz eigentümlichen Heilungen im Anschluss an unvollkommene Entfernung der Geschwülste in jenen Fällen, wo bereits auf die nächste Umgebung des Uterus Fortwanderung stattgefunden, annehmen, dass hier durch den Eingriff nach Analogie der im Anschluss an die Fruchtausstossung an der Placentarstelle stattfindenden Vorgänge eine so tiefgreifende Schädigung der wuchernden Zotten hervorgebracht wurde, dass diese auch nachträglich noch ausgestossen werden können. Natürlich wird dies nicht mehr der Fall sein können, wenn etwa schon Metastasen in der Lunge da sind, also in einem Organ, welches, wie die Ansiedlung der Zotten beweist, Schutzvorrichtungen gegen deren Festwachsen und Vermehrung überhaupt nicht besitzt.

Natürlich wäre der erste durch die Sektion sichergestellte Fall von abgeheilten Metastasen gegen diese meine Annahme beweisend; so lange aber in Fällen der Art Embolien in die Lungen und deren Abheilung nur klinisch festgestellt worden sind, wird man wohl daran festhalten dürfen, dass im Falle von Abheilungen es sich nur um blande Embolie gehandelt haben kann, deren Entstehung bei den reichlichen Blutungen und Venenthrombenbildungen ja leicht verständlich ist.

Für die in Teratomen gelegentlich entstehenden Chorionepitheliome kann in betreff ihrer Zugehörigkeit zu dieser Tumorgruppe ein Zweifel nicht

bestehen. Ich habe auf der Karlsbader Naturforscherversammlung im Anschluss an die Demonstration Schlagenhaufers auseinandergesetzt, dass diese Abstammung von echten Chorionepitheliomen keine prinzipiellen Schwierigkeiten hat; denn unsere Kenntnisse von den Entwicklungspotenzen der Eibezirke erlauben schon jetzt den Schluss, dass dieselben auf grössere Keimblätterabschnitte sich erstrecken, als gewöhnlich der späteren Organentwicklung entspricht (z. B. Linsenbildung im Kopfektoderm, in Iris und Retina — Lentoide Fischels —; Pankreasbildung im ganzen Jejunum etc.). Demgemäss ist es eine sehr naheliegende Vorstellung, dass nicht bloss der umschriebene Chorionteil, der gewöhnlich das Chorion frondosum entstehen lässt, und auch nicht bloss die gesamte Oberfläche der Eihäute, sondern auch das ganze fötale Ektoderm zu einer entsprechend frühen Periode die Fähigkeit zur Bildung von Chorionzotten und demgemäss auch von Geschwülsten des Chorion besitzt. Dass diese Bildungen so weit differenziert werden können, um den typischen Bau des Chorion bezw. Chorionepitheliom zu repräsentieren, ist nicht wunderbarer als dass überhaupt in Teratomen terminale Bildungen des Nervensystems oder Haare, Zähne etc. sich selbständig formen können.

Mirabeau frägt an, was Vortr. unter typischem Chorionepitheliom bezeichnet und fügt die Warnung bei, dass man sich durch diesen Fall ja nicht von einer frühzeitigen Operation abhalten lassen soll.

Herr Hörmann erwidert, dass er mit dieser Bezeichnung der Nomenklatur Marchands folge. Unter typischen Fällen versteht Marchand diejenigen, bei welchen Syncytium und Langhanssche Schicht in der für die erste Zeit der Gravidität charakteristischen Anordnung am Aufbau der Geschwulst beteiligt sind: grosse syncytiale Bänder und Massen schliessen Hauten heller, glycogenhaltiger, polyedrischer Zellen mit zahlreichen Mitosen ein. Die atypischen Fälle bauen sich lediglich aus isolierten Zellen auf, welche den bei Gravidität in die Serotina vordringenden epithelialen Elementen (Wanderzellen) entsprechen. Auf Mirabeaus Warnung, solchen seltenen Beobachtungen eine allzu grosse praktische Bedeutung beizulegen, bemerkte er, dass es sich, wie in seinen Ausführungen dargelegt, keineswegs mehr um eine einzeln dastehende derartige Beobachtung handle, sondern, dass er bis jetzt schon ca. $^1/_2$ Dutzend solcher Spontanheilungen sammeln konnte. Jedenfalls verdienten also solche Fälle in praktischer wie theoretischer Hinsicht die eingehendste Berücksichtigung.

Herr Ludwig Seitz hat die Präparate des Hörmannschen Falles genau durchgesehen und hält den Fall ebenfalls für ein typisches Chorionepitheliom. Ein sicheres Kriterium für die Malignität dieser Neubildungen scheint nach den Befunden Hörmanns u. A. nicht zu existieren. Es gehe mit dem Chorionepitheliom ähnlich wie mit der Blasenmole, bei der ehedem Neumann und Schmorl das Vorkommen syncytialer Zellen in dem Stroma der Zotten und andere das tiefe Hineinwuchern von syncytialen Massen in die Muscularis des Uterus irrtümlich als sicheres Zeichen der Malignität angesehen haben.

Ost- und Westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie.

8. Sitzung am 26. November 1904

im Auditorium der Hebammenlehranstalt zu Danzig.

Vorsitzender: Herr Winter-Königsberg i. Pr.

Schriftführer: Herr E. Schroeder-Königsberg i. Pr.

Es sind 32 Mitglieder anwesend; 1 ordentliches und 7 ausserordentliche Mitglieder wurden aufgenommen.

Geschäftliche Beratungen und Mitteilungen.

Der bisherige Vorstand wird wiedergewählt, und zwar:
Winter-Königsberg i. Pr. als I. Vorsitzender,
Köstlin-Danzig als II. Vorsitzender,
E. Schroeder-Königsberg i. Pr. als Schriftführer,
Semon-Danzig als Kassenführer.

Vorträge:

1. Herr Stein-Heubude: **Demonstration eines Falles von Menstruatio praecox.**

Das Kind Lydia Thoms aus Östlich-Neufähr ist geboren am 3. Mai 1903. Von den Eltern ist der Vater an Tuberculosis laryngis gestorben, die Mutter ist gesund. Ich wurde zu dem Kinde zum ersten Mal am 29. Dezember 1903 gerufen und fand ein kräftiges Mädchen von normaler Grösse und dem Alter entsprechenden Gewicht. Man hatte mich geholt, weil sich aus den Genitalien spontan Blut entleerte und auffallende Unruhe bestand. Das Kind bot neben dem Blutabgang ausser ausgesprochenen Zeichen von Rachitis nichts Besonderes, auch keine deutlichen Zeichen einer Frühentwicklung. Seitdem ist nun die Menstruation jeden Monat wiedergekehrt, und zwar, was besonders hervorgehoben zu werden verdient, stets zu gleicher Zeit wie die der Mutter.

Die Entwicklung des Kindes ist inzwischen im allgemeinen in normaler Weise vorgeschritten. Doch sind die Genitalien dem Körper vorausgeeilt. Die ersten Zähne kamen mit 7 Monaten zum Vorschein. Der Befund ist jetzt folgender:

Beide Mammae sind als Fettbrüste entwickelt, Drüsengewebe ist nicht palpabel; unter den Achseln befindet sich keine Behaarung.

Die Genitalien sind deutlich entwickelt und mit hellblonden, bis zu 2 cm langen Härchen besetzt. Am zahlreichsten sind diese an den grossen Labien und den unteren Partien des Mons veneris. Obere Haargrenze schneidet horizontal ab. Die grossen Labien sind stark entwickelt, ebenso auch die kleinen Labien. Hymen ist intakt. Eine innere Untersuchung wird abgelehnt. In abdomine kein Tumor palpabel; kein Hydrocephalus; Fontanellen und Nähte sind geschlossen.

Blutungen aus den Genitalien Neugeborener sind verhältnismässig nicht selten; von einer Menstruatio praecox ist man aber nur dann zu sprechen berechtigt, wenn neben der regelmässig alle 28 Tage sich wiederholenden Blutung auch sonstige Anzeichen der Geschlechtsreife — entwickelte Mammae und Vorhandensein von Schamhaaren — sich vorfinden. Häufig zeigen solche Individuen frühzeitig Neigung zum anderen Geschlecht und

zur Onanie, später werden sie meistens hysterisch, ja sogar geisteskrank. Man hat also die Menstruatio praecox als eine schwere Affektion zu betrachten. Dass diese prämature Entwicklung als ein pathologischer Prozess aufzufassen ist, beweist auch die häufige Komplikation desselben mit sonstigen Erkrankungen: Hydrocephalie, Rachitis, Ovarialsarkom. In seinem Handbuch der Gynäkologie nimmt Veit als Ursache der Menstruatio praecox eine primäre Hyperplasie der Ovarien an, deren Follikel frühzeitig reifen. Veit stellt aus der Literatur eine Reihe derartiger Fälle zusammen. Nur in einem einzigen Falle (Bernard) bestand die Menstruation schon von Geburt an regelmässig; die Kranke ging im Alter von 28 Jahren an Uteruscarcinom zu Grunde.

(Der Fall ist ausführlich in der Deutschen med. Wochenschrift, 1904, No. 35, veröffentlicht.)

Diskussion:

Herr Fuchs-Danzig fragt an, ob bei dem Kinde Zeichen von Masturbation wahrgenommen wurden.

Herr Winter weist darauf hin, dass man die Erklärung für die Menstruatio praecox wahrscheinlich in der frühzeitigen Reifung der Primordialfollikel zu suchen habe, dafür spreche auch die frühzeitige Konzeption dieser Kinder. Sektionsergebnisse sind nur sehr spärlich vorhanden, und diese ergeben meist nur Tumorenbildungen in den Ovarien; Winter hat dagegen im Ovarium Neugeborener schon reife Follikel gesehen. Der Fall von Herrn Stein ist als eine echte Menstruatio praecox mit Entwicklung sekundärer Geschlechtscharaktere anzusprechen.

2. Herr Pincus-Danzig: **Methodische Kompression als typisches Heilverfahren in der Gynäkologie, mit Demonstrationen.** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Herr Winter dankt Herrn Pincus für das der Gesellschaft übergebene Exemplar seiner neuen Monographie und beglückwünscht ihn dazu, dass es ihm gelungen sei, seine eingehenden therapeutischen Versuche über die Belastungslagerung in dieser Form abgeschlossen zu haben. Ebenso dankt er für die Demonstration der einschlägigen Versuche, welche auf durchaus physiologischer Basis beruhen. Auf eine Diskussion über den Vortrag wird aus äusseren Gründen verzichtet.

3. Herr Rosinski-Königsberg i. Pr.: a) **Bericht über die Naturforscher-Versammlung in Breslau.**

b) **Über Schwangerschaftspyelitis.**

Auf Grund dreier eigenen Beobachtungen kommt Rosinski zu folgenden Schlusssätzen:

Die Pyelonephritis während der Schwangerschaft kann lebensbedrohend werden. Man muss in solchen Fällen, wenn die konservative Behandlung, Allgemeinbehandlung, Ureterenkatheterismus erfolglos bleibt, zu aktiverem Vorgehen sich entschliessen.

Von den 3 in Betracht kommenden Verfahren, Nephrektomie, Nephrostomie und Unterbrechung der Schwangerschaft, ist die erstere nur gestattet, wenn die Erkrankung einseitig und die Niere soweit geschädigt ist, dass eine Ausheilung des Prozesses auszuschliessen ist.

In Konkurrenz treten vornehmlich Nierenschnitt und Entleerung des Uterus.

Die Nephrostomie ist zu umgehen, da Besserung und Heilung nach der Unterbrechung der Schwangerschaft (spontanen oder künst-

lichen) regelmässig eintritt. Dieses letztere wird allseitig anerkannt. Es ist wahrscheinlich, dass die Nephrektomie ohne Beseitigung der Ureterenkompression, d. h. ohne Entleerung des Uterus, öfter versagen wird.

Jedenfalls erscheint die Unterbrechung der Schwangerschaft, weil eben mit ihr die Ursache behoben wird, in solchen Fällen als die rationellste Therapie.

Diskussion.

Herr Semon-Danzig: Ich habe, wie der Vortragende, 3 Fälle von P. in der Schwangerschaft gesehen und bin auf Grund meiner Beobachtungen zu denselben Ansichten gelangt, wie der Vortragende. Nur betreffs der Atiologie bin ich anderer Ansicht. Ich kann mich der Kompressionstheorie durchaus nicht anschliessen. Ist doch auch für die Eklampsie die Halbertsmasche Theorie längst und wohl allgemein verlassen, obgleich sie hier durch anatomische Befunde (Dilatation der Ureteren) gestützt zu sein schien.

Wie aber die Kompression zur Pyelitis führen soll, ist nicht einzusehen, vor allem nicht, wie durch jene die Infektion herbeigeführt werden soll. Die Kompression müsste erst zur Hydronephrose führen, und aus dieser könnte erst nachträglich die Pyonephrose entstehen. Hiermit steht aber das ganz akute Auftreten der in Rede stehenden Erkrankung in Widerspruch. Ausserdem gibt es doch zahlreiche Fälle von Pyelitis, die ohne Schwangerschaft entstehen und bei denen jede Kompression sicher ausgeschlossen ist.

Typisch ist der Beginn der Erkrankung: Bei völligem Wohlbefinden ganz plötzlich, ohne äusseren Anlass, Schüttelfrost, hohes Fieber und von vornherein starke Pyurie. Im weiteren Verlauf pflegen weitere Schüttelfröste zu fehlen, das Fieber nimmt meist kontinuierlichen oder ganz unregelmässigen Typus an, die Pyurie bleibt bestehen, Schmerzen sind gering oder gar nicht vorhanden, auch keine Beschwerden bei der Urinentleerung.

Dieser ganze Verlauf, besonders das blitzähnlich akute Einsetzen der Erkrankung, spricht sehr gegen die Annahme, dass die Infektion von der Blase aus fortgeleitet werde. Ich glaube, diese Annahme ist unhaltbar, und wir müssen für wahrscheinlich ansehen, dass die Infektion auf hämatogenem Wege entsteht, wenn wir auch näheres hierüber nicht wissen. Wie soll denn eine Cystitis, die zu einer so schweren Pyelitis führt, ganz latent bleiben und nicht die geringsten Beschwerden verursachen? Und wie soll denn die Cystitis entstehen, wenn gar kein äusserer Anlass (Katheterismus) für dieselbe vorhanden war?

Von besonderem Interesse ist der auch von Opitz hervorgehobene Befund, dass meist Bacterium coli als Krankheitserreger gefunden wurde. Ich habe leider in meinen Fällen keine genaueren bakteriologischen Untersuchungen angestellt, konnte dagegen einmal (Fall III) einen sehr eigenartigen Befund am Urin erheben. Es bestand eine ausserordentlich starke Pyurie, der Urin war jauchig-stinkend. Der massenhaft beigemischte Eiter setzte sich nicht nur als Sediment ab, sondern ein Teil desselben schwamm in grossen, gelben, äusserst übelriechenden Flocken auf dem Urin. Mikroskopisch bestanden diese Flocken ausschliesslich aus Eiterzellen.

Mein Fall I könnte bei oberflächlicher Betrachtung leicht als Stütze für die Kompressionstheorie herangezogen werden, da nämlich die Pyelitis sich im Anschluss an eine Retroflexio uteri gravidi incarcerati entwickelte. Pat. (Mehrgebärende) kam etwa in der Mitte der Schwangerschaft mit hochgradiger Ischurie zur Behandlung, die Blase enthielt 4 Liter Urin, der klar war. Die Reposition liess sich mit Leichtigkeit manuell bewirken, mit Zug durch Kugelzange an der vorderen Muttermundslippe. Aber die Ischurie

blieb teilweise auch nach der Reposition noch bestehen, Pat. konnte tagelang ihre Blase nicht vollständig entleeren, es blieben 300—500 ccm Residualharn zurück. Nach fieberfreiem Verlauf und Wohlbefinden trat am 4. Tag Schüttelfrost und hohes Fieber ganz plötzlich ein, es entwickelte sich eine schwere Pyelitis. Dieselbe wurde durch interne Therapie (Urotropin, Aspirin) so weit gemildert, dass die Schwangerschaft so ziemlich ohne grosse Beschwerden ausgetragen werden konnte, jedoch verschwand die Pyurie nicht vollständig. Nach spontanem, leichtem Partus starb Pat. am 3. Tage des Wochenbetts an Sepsis, die doch sicher mit der Pyelitis in direktkausalem Zusammenhang gestanden haben muss. Es wäre sehr verlockend, in diesem Fall die Kompressionstheorie zur Erklärung heranzuziehen. Jedoch muss ich daran erinnern, dass selbst zur Erklärung der Ischurie bei Retrofl. ut. grav., incarc. die rein mechanische Kompression nicht ausreicht, wie erst kürzlich betont wurde. Es müssen hier noch andere Momente in Betracht kommen, da man oft genug sieht, dass grosse Ovarialtumoren, die das kleine Becken vollständig obturieren, nicht im geringsten die Urinentleerung behindern. Im meinem Fall trat die Pyelitis erst am 3. Tag nach der leicht vollzogenen Reposition auf und ohne dass eine Cystitis bestanden hätte.

Fall II erkrankte in der 1. Gravidität an Pyelitis dextra. Es wurde im Krankenhaus die Nephrotomie mit sehr günstigem Erfolge gemacht. Nach glatter Rekonvaleszenz wurde die Schwangerschaft ausgetragen. In der zweiten Gravidität wiederum Pyelitis dextra. Es wurde wieder Nephrotomie gemacht, doch soll nachträglich auch die linke Niere erkrankt gewesen sein, ohne dass es zur Operation kam. In der 3. Gravidität entschloss ich mich — in Übereinstimmung mit dem Hausarzte — zur Einleitung des Abortes. Die rechte Niere erschien hochgradig geschrumpft, es war nur ein kaum kindsfaustgrosser Rest derselben zu fühlen, bei der Kystoskop-Untersuchung konnte ein Auspritzen von Urin aus dem rechten Ureter nicht wahrgenommen werden. Dieser Befund und der Umstand, dass in der vorigen Schwangerschaft auch die linke Niere erkrankte, liessen es mir notwendig erscheinen, den Abort einzuleiten.

Fall III kam im 6. Monat mit hohem Fieber, enormer Pyurie und starker Abmagerung zur Behandlung. Das Fehlen einer Cystitis wurde kystoskopisch nachgewiesen, die Blasenschleimhaut sah durchweg ganz normal aus. Das Fieber hatte ganz unregelmässigen Typus, setzte auch tagelang aus, bei klinischer Behandlung, Bettruhe, Diät, interner Therapie besserte sich der Zustand ein wenig, so dass Pat. entlassen wurde. Jedoch blieb der Urin unverändert eitrig und stinkend. Es wäre richtig gewesen, bei der Schwere der Erkrankung sogleich den Abort einzuleiten. Ich lehnte denselben ab, mit Rücksicht auf den vorgeschrittenen Zeitpunkt der Schwangerschaft. Im 9. Monat, etwa 2 Wochen ante termin., gebar Pat. spontan ein kräftiges, abgestorbenes Kind mit stinkendem Fruchtwasser und Placenta. Die Pyelitis ging spontan, wenn auch langsam, zurück, das Fieber liess allmählich nach, war noch einige Tage remittierend, um dann aufzuhören, das Allgemeinbefinden hob sich schnell. Bei der Entlassung, 20 Tage post partum, war der Urin noch etwas eiterhaltig, aber sauer und ohne üblen Geruch.

Auf Grund meiner Erfahrungen bin ich, in Übereinstimmung mit Herrn Rosinski, zu der Überzeugung gelangt, dass bei schwerer Pyelitis gravidarum, sofern die interne Behandlung im Stich lässt, die Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert ist und dass dieser vor der Nephrotomie der Vorzug zu geben ist. Ganz anders liegen die Dinge natürlich, falls es sich nicht um eine reine Pyelitis, sondern um eine Miterkrankung der Nieren, besonders bei Tuberkulose, handelt. Hier muss sich die Behandlung von vornherein auf das erkrankte Organ richten. Desgleichen ist der künstliche Abort nicht

als Normalverfahren bei der eigentlichen parenchymatösen Nephritis gravidarum (Schwangerschaftsniere) zu betrachten. Hier bleibt er nur als Ausnahmeverfahren für die allerschwersten Fälle reserviert.

Herr Vorderbrügge-Danzig erwähnt, dass der von Herrn Semon mitgeteilte Fall zweimaliger Nephrotomie bei rechtsseitiger Pyelonephritis im Lazarett Sandgrube beobachtet und operiert worden war. Beide Male hatte der Eingriff einen unmittelbaren günstigen Erfolg, alle schweren Erscheinungen gingen sofort zurück, eine Störung der Schwangerschaft trat nicht ein.

Ferner berichtet V. kurz über eine Pat., die sich zur Zeit in demselben Krankenhaus befindet. Es handelt sich um eine 28jährige Frau, die im 5. Monat ihrer 5. Schwangerschaft in sehr reduziertem Zustand eingeliefert wurde. Neben einer alten in Ankylose ausgeheilten rechtsseitigen Knietuberkulose fand sich im Urin eine mässige Menge Eiweiss, viel Eiter und Blutkörperchen. Ein palpatorischer Nierenbefund war nicht vorhanden. Wegen des sehr schweren Allgemeinzustandes (Fieber, Delirien) wurde die künstliche Frühgeburt ausgeführt, doch blieb dieselbe ohne jede Wirkung sowohl auf das Allgemeinbefinden, als auch auf die Nierenerkrankung, und der nunmehr vorgenommene Ureterenkatheterismus bestätigte die Annahme, dass beide Nieren krank seien; es fanden sich im Urin beider Nieren Eiterkörperchen und Eiweiss, zugleich ein auffallend niedriger Gefrierpunkt für beide Seiten, nämlich 0,7 pCt. Tuberkelbazillen wurden nicht gefunden.

Herr Queisner-Bromberg: Bezüglich der Behandlung der Pyelonephritis wird wohl allgemeine Übereinstimmung darüber herrschen, dass man lieber die Schwangerschaft unterbricht bezw. die Frühgeburt einleitet, als der Pat. die Nephrotomie vorschlägt. Was die konservative Behandlung anlangt, so wäre meiner Erfahrung nach noch vor Einleitung des Aborts der Versuch zu machen, durch Ausspülung des Nierenbeckens durch den Ureter eine Besserung bezw. Heilung herbeizuführen. Ich erinnere mich eines Falls aus der Praxis des Herrn Knorr-Berlin, den ich gelegentlich eines Blasenspiegelkurs mit beobachten konnte, wo es gelang, durch methodische Spülungen des Nierenbeckens eine Heilung herbeizuführen.

Herr Heidenhain-Marienwerder: Ich möchte mir erlauben, kurz über einen Fall von Pyelonephritis bei einer Gravida zu berichten, die sich erst im zweiten, resp. ganz anfangs des dritten Monats der Gravidität befand, wo also von einem Druck auf den Ureter nicht die Rede sein konnte. Ich wurde von Herrn Dr. B. in M. zu einer jungen Frau gerufen, die nach ganz kurz vorangegangenem Unbehagen plötzlich mit Schüttelfrost, Schmerzen in der rechten Nierengegend, Erbrechen erkrankt war. Der Herr Kollege hatte schon besonders auch aus der schlechten Beschaffenheit des Urins und der Schmerzhaftigkeit die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Pyelitis gestellt. Pat. hatte Tage lang 2—3 Schüttelfröste, Temperaturen bis 40,5. Dass die Erkrankung im uropoetischen System lag, war klar. Der Urin war schon bei der Entleerung stark getrübt und die Kochprobe des an Ort und Stelle untersuchten, unfiltrierten war gleich stark eiweisshaltig. Ich nahm eine Flasche voll davon mit und untersuchte nach meiner Rückkehr eingehender: Reaktion sauer; filtrierter Urin wenig eiweisshaltig; mikroskopische Untersuchung ergab: sehr viel Eiterkörperchen, vereinzelte rote Blutkörperchen, einzelne Blasenepithelien, sehr viele Zellen aus den Harnleitern und dem Nierenbecken. — Wildunger Wasser und Urotropin resp. Hetralin neben strengster Diät brachten das Leiden bald zum Schwinden, und Pat. ist heute durchaus gesund.

Es handelt sich also um einen während der Gravidität entstandenen Fall von Pyelitis, nicht durch die Gravidität.

Herr Petruschky-Danzig: Bei zahlreichen bakteriologischen Untersuchungen von Leichenorganen im Kochschen Institut war es mir aufgefallen,

dass die Niere relativ häufig das Bacterium coli enthielt, während Leber und Milz frei davon waren. Anfangs glaubte ich an zufällige Verunreinigung, später aber wiederholte sich diese Beobachtung so häufig, dass ich zu der Überzeugung gelangt bin, die Niere müsse nicht auf dem Blut-, sondern auf dem Lymphwege noch in besonderen Beziehungen zum Darm stehen und dadurch dem Bacterium coli die Einwanderung erleichtern.

Herr Rosinski: Schlusswort.

4. Herr Radtke-Königsberg: **Über lokale Behandlung bei infektiösen Wochenbettserkrankungen.** (Erscheint später als Originalarbeit.)

R. hat auf Anregung seines Chefs, Herrn Prof. Winter, etwa 200 in der Königsberger Universitäts-Frauenklinik beobachtete Fälle von Puerperalfieber zusammengestellt. Er bespricht deren Verlauf und empfiehlt bezüglich der Therapie eine Beschränkung intrauteriner Eingriffe auf die Fälle, bei denen der anatomische Befund oder klinische Symptome (Blutungen) die Annahme einer Placentarstückretention rechtfertigen.

Diskussion:

Herr Queisner: Wir sind Herrn Professor Winter zu Dank verpflichtet, dass er das Material seiner Klinik Herrn Radtke zur Verfügung stellte, um die Frage, ob und in wie viel Fällen Puerperalfieber durch zurückgebliebene Placentarreste verursacht werde, zu prüfen.

Meines Erachtens sind die Resultate, über die Herr Radtke soeben berichtet, aber deshalb nicht für diese Frage entscheidend, weil in einer nach modernen Grundsätzen geleiteten Klinik selbstverständlich auch die Nachgeburtsperiode so genau beobachtet wird, dass ein Zurückbleiben von Placentarresten beinahe ausgeschlossen erscheint. Hierfür können nur poliklinische Fälle beweiskräftig erscheinen, zu denen man erst zugezogen wird, wenn das Wochenbett durch Blutungen oder Fieber gestört wird, und wo man sich lediglich auf die Angaben der Hebamme angewiesen sieht. Von einem Austasten der Uterushöhle habe ich, vorausgesetzt, dass es unter den üblichen Kautelen geschieht, noch niemals einen Nachteil gesehen.

Was die Behandlung betrifft, so werde ich selbstverständlich, wenn eine Peritonitis vorhanden und die Uterushöhle leer ist, keine intrauterinen Ausspülungen vornehmen, die doch überhaupt nicht den Hauptteil der Behandlung bilden, sondern neben heissen Einpackungen und subkutanen Kochsalzinfusionen dazu dienen sollen, auf mechanischem Wege einen Teil der in der Uterushöhle befindlichen Krankheitserreger fortzuspülen. Dass nebenbei Ergotin gegeben und durch forcierte Ernährung der Kräftezustand zu erhalten versucht wird, habe ich in meinem Vortrag bereits erwähnt. Nach den letzten Berichten über Collargol würde ich dies in einer Lösung 1 : 500 als intrauterine Spülung versuchen.

Herr Hammerschlag-Königsberg i. Pr.: Ich muss gestehen, dass ich seinerzeit Herrn Queisner so verstanden habe, als ob er bei jeder Puerperalerkrankung den Uterus austasten will, und gerade hiergegen habe ich seinerzeit in der Diskussion opponiert. Bei Indikation gehen natürlich auch wir in den Uterus ein, um ein zurückgebliebenes Placentarstück zu entfernen, das sich eben durch seine Symptome bemerkbar macht.

Nährmaterial für Mikroorganismen bietet im puerperalen Uterus nicht nur das eventuell retinierte Placentarstück, sondern die gesamte dem Untergang verfallene Decidua, die folgerichtig dann auch in jedem Falle zu entfernen wäre.

Herr Rosinski: Herr Queisner beruft sich auf die gleichen Anschauungen des Herrn Prof. Barth bezüglich der Behandlung des infizierten puerperalen Uterus. In dieser Hinsicht sind wir Geburtshelfer den Chirurgen im allgemeinen zu wenig aktiv, zu unchirurgisch. Sie gehen dabei von der Auffassung aus, dass die Innenfläche des unter der Geburt entleerten Uterus eine grosse Wunde darstelle, demgemäss auch als Höhlenwunde zu behandeln sei.

So einfach ist die Sachlage und ihre Erklärung doch nicht. Wir müssen stets im Auge behalten, dass die hier gesetzte Wunde einen physiologischen Vorgang bedeutet. Wir werden deswegen erwarten können, dass im Organismus Vorkehrungen getroffen sind, die unter normalen Verhältnissen von dieser Wunde die Gefahren abhalten, die sonst einer — ich will es kurz so nennen — chirurgischen Wunde drohen. Als derartige natürliche Schutzmassnahmen dürfen wir vielleicht die in der letzten Zeit der Schwangerschaft sich ausbildende Nekrobiose in der Decidua ansehen. So würde die Heilung beginnen, bevor noch die Wunde gesetzt ist. Vor allem aber ist es wohl der mächtige Wall von jungen Bindegewebszellen, reichlich durchsetzt mit Leukozyten, der als Demarkationsgrenze zwischen bleibendem und absterbendem Gewebe entsteht — ein Vorgang wie er, wenigstens in dem Masse, bei anderen Wunden nicht zu finden ist.

Damit ist der physiologische Schutz der puerperalen Uteruswunde wohl noch nicht erschöpft. Ich wollte auch nur darauf hinweisen, dass die Innenfläche des Uterus nach dem Geburtsakt eine Wunde sui generis ist und dass es uns nicht wundernehmen darf, wenn die bei der Behandlung sonstiger Wunden allgemein mit Vorteil angewendeten Massnahmen hier versagen oder gar schaden.

Ferner muss betont werden, dass der Wert einer lokalen Behandlung des puerperalen Uterus stets ein problematischer bleiben wird. Denn ist die Invasion der Mikroben auf das Endometrium beschränkt, so wird eine intrauterine Therapie nur ausnahmsweise nicht schaden, weil die Gefahr, den Schutzwall zu lädieren und damit der Infektion neue und sehr bedenkliche Wege zu bahnen, eine grosse ist. Ist aber die Schleimhautgrenze bereits überschritten, so ist die Lokalbehandlung illusorisch.

Indes, sollten auch alle diese theoretischen Erwägungen irrtümlich sein, nach vielhundertfältigen Erfahrungen an den grossen geburtshülflichen Kliniken haben wir uns endlich zu der Überzeugung durchgerungen, dass die lokale Therapie des infizierten Uterus im Wochenbett grosse Gefahren in sich birgt, und an diesem Grundsatz wird und darf nichts geändert werden, wenn auch der eine oder andere in vereinzelten Fällen mit einer derartigen Behandlung Erfolge erzielt zu haben meint.

Herr Winter hat es für notwendig befunden, die vor einem Jahr in der Gesellschaft durch Herrn Queisner aufgeworfene Frage der lokalen Behandlung des Puerperalfiebers durch Bearbeitung des einschlägigen Materials aus seiner Klinik klären zu lassen. Die zur Beantwortung gestellten Fragen sind so zu formulieren:

1. Ist das retinierte Placentarstück eine Ursache für schweres Puerperalfieber, und

2. Kann man durch lokale Behandlung des Uterus die Prognose des Puerperalfiebers bessern?

Die vielfach geübte (namentlich auch auf Konsultationsreisen in Russland angetroffene) Praxis besteht darin, dass man bei schwerem Infektionsfieber den Uterus austastet, in der Voraussetzung, dass ein in utero zurückgebliebenes Placentarstück die Ursache des Fiebers sein könne und in der Absicht, dasselbe eventuell zu entfernen. Diese Praxis entbehrt der Grundlage, dass von einem retinierten Placentarstück schwere Allgemeininfektionen ausgehen können. Wenn sich Zersetzung in demselben entwickelt,

so entsteht gewöhnlich ein lokaler Prozess mit starker Jauchung und ev. Blutung, mit welchen sich meist hohes Resorptionsfieber verbindet; Übergang in Allgemeininfektion ist sehr selten. Es ist deshalb nicht begründet, bei Puerperalfieber den Uterus abzusuchen, ob etwa ein Placentarstück dasselbe veranlasst haben könnte. Jede unnötige Berührung des puerperalen Uterus, auch eines infizierten, ist zu vermeiden. Die Suche nach einem Placentarstück ist nur vorzunehmen, wenn die Annahme einer Retention eine begründete ist; das ist der Fall, wenn die Placenta nachweisbar unvollständig war, wenn starke akute Blutungen auftreten oder wenn wochenlang nach dem Partus eine starke Jauchung aus dem Uterus längere Zeit bestehen bleibt. Die Mehrzahl der Fälle von Placentarstückretention verursacht nur Blutung; ein kleinerer Teil lokale Zersetzung; ein schweres Puerperalfieber, welches seinen Ausgangspunkt von demselben genommen hat, hat W. niemals beobachtet.

Die lokale Behandlung des Uterus beim Wochenbettfieber ist bei den leichten Resorptionsfiebern unnötig, weil sie innerhalb einiger Tage spontan abfallen; selbst bei Verhaltung des Sekrets (Lochiometra) hält W. Ausspülung oder Drainage für unnötig, weil das Sekret seinen Ausweg doch bald findet. Wenn Streptokokken im Gewebe sitzen, selbst nur in der Decidua, so ist eine Beseitigung mittelst Spülungen unmöglich. Richtiger ist es, den Uterus in seinem Selbstschutz nicht zu stören, sondern denselben durch Belebung des ganzen Organismus zu stärken.

Auch W. hält den Vergleich des puerperalen Uterus mit einer chirurgischen Wunde für sehr unglücklich und die daraus gezogene Lehre der lokalen Behandlung, gleich einer Wunde, für verhängnisvoll. Der Uterus ist eine offene Höhle mit lebenden Wandungen, welche einen enormen Selbstschutz besitzen.

Herr Petruschky-Danzig: Der eben gehörte Meinungsaustausch ist mir von besonderem Interesse, weil die Frage, ob die lokale Desinfektion beim Puerperalfieber mehr durch chirurgisches Eingreifen bewirkt oder mehr den Kräften der Natur überlassen werden solle, auch seinerzeit in der Krankenabteilung des Kochschen Instituts lebhaft erörtert worden ist. Ich entsinne mich, dass Wassermann mehr für die chirurgische Aktivität eintrat und diese auch in vielen Fällen mit günstigem Erfolge betätigte, während ich mehr den Standpunkt vertrat, welcher hier durch die Herren Winter und Rosinski zum Ausdruck gekommen ist, namentlich deshalb, weil die damals schon inaugurierte Serumtherapie bei Streptokokkenkrankheiten eine Unterstützung der natürlichen Wehrkräfte des Körpers in Aussicht stellte. Der Verlauf, den die Versuche mit Antistreptokokkenserum damals im Kochschen Institut nahmen, war nun folgender: Wir prüften die Präparate von Marmorek-Paris, Aronson-Berlin und eigene Serumpräparate, die durch Behandlung von Pferden, welche die Berliner Firma C. A. F. Kahlbaum uns freundlichst zur Verfügung gestellt hatte, gewonnen worden waren. Wir hatten sehr reichlich Gelegenheit zur Verwendung, da die Gusserowsche Klinik uns fast alle Puerperalfieberfälle nach dem Kochschen Institut herüberschickte. Die therapeutischen Ergebnisse waren leider gänzlich negativ. Ja, selbst prophylaktisch konnten wir mit den Serumpräparaten keine Wirkung erzielen, weder im Tierversuch, noch bei Erysipel-Impfung an carcinomkranken Menschen, denen vor oder gleichzeitig mit der Einimpfung des Erysipels „Antistreptokokkenserum“ eingespritzt worden war. An diesen Beobachtungen gemessen, erschienen uns die wenigen scheinbaren Serumerfolge auch anders deutbar zu sein, da ja Streptokokkenkrankheiten oft einen unberechenbaren Verlauf haben. Diese Auffassung ist dann auch in mehreren, damals in der Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrank-

heiten abgedruckten Abhandlungen zum Ausdruck gekommen [1]). Unsere Versuche nahmen dann weiter folgenden Verlauf: Da von unsern eigenen Serumpräparaten erhebliche Mengen zur Verfügung standen, stiegen wir immer mehr mit den angewandten Dosen, sodass schliesslich 100—200 ccm Serum pro dosi subkutan injiziert wurden. Der Erfolg waren heftige Quaddel-Exantheme, die regelmässig eine Woche nach der Seruminjektion auftraten. Dass indessen diese grossen Serumdosen einen gewissen Einfluss auf den günstigen Verlauf der Streptokokkenkrankheiten ausübten, war nicht zu verkennen, und zwar sowohl bei Anwendung von Serum vorbehandelter als nicht vorbehandelter Tiere. So blieb denn eine nichtspezifische Serotherapie übrig, die anscheinend nur auf der Zufuhr von Alexinen, von nichtspezifischen Rezeptoren im Sinne Ehrlichs beruhen konnte. Die Unannehmlichkeit, welche das Auftreten der Serumexantheme mit sich brachte, legte nun den Gedanken nahe, ob nicht die Zufuhr der Alexine auch vom Rektum aus zu den benachbarten Lymphbahnen der erkrankten Organe (Douglas, Parametrien) gelingen würde, und so kam es schliesslich zur Anwendung von Bleibe-Klystieren mit normalem Pferde- oder Hammelserum nach vorheriger Auswaschung des Darms. Da das Serum durch Zusatz von 0,5 pCt. Phenol konserviert werden musste, enthielten bereits 100 ccm Serum die zulässige Maximaldosis für Phenol. Dieselbe konnte aber, wie wir uns überzeugten, 3—4 mal täglich mit dem Serum verabfolgt werden, ohne dass Karbolurin aufgetreten wäre.

Schliesslich bin ich noch auf Grund der Münchener Beobachtungen von Emmerich, Loew und Tsuboi dazu gelangt, die antibakterielle Wirksamkeit des Serums durch Zusatz von 1 pCt. Natr. carbonicum zu steigern, sodass das endgültige Rezept lautet:

Sol. Natr. carbon.	10 pCt.	10,0
Sol. Acid. carbolic.	5 pCt.	10,0
Seri ovilis	ad	100,0

Bei der klysmatischen Anwendung dieses Serums nach vorausgegangener warmer Darmauswaschung kombinieren sich verschiedene für die Pat. nützliche Faktoren, zu denen auch die neuerdings von Russland aus für sich allein empfohlene warme Darmspülung und die Phenolzufuhr gehört. Es war mir aber leider nicht möglich, ein endgültiges Urteil über den Wert des Verfahrens zu gewinnen, da mir bei meiner Übersiedelung nach Danzig das Material verloren ging und hier nur vereinzelte, allerdings meist günstige Erfahrungen von Kollegen, denen ich das Serum zur Verfügung stellte, gesammelt werden konnten. Ich würde es daher für wünschenwert halten, wenn das Verfahren jetzt einer etwas ausgedehnteren Nachprüfung unterzogen werden würde.

Herr Schütze-Königsberg i. Pr. bemerkt zu den Ausführungen des Herrn Petruschky, dass gerade in letzter Zeit zwei Arbeiten erschienen sind, welche den Versuch mit dem Aronsonschen Antistreptokokkenserum empfehlen (Bumm: Über Serumbehandlung beim Puerperalfieber, Berl. klin. Wochenschr., 1904, No. 44, und Hoffmann: Deutsche med. Wochenschr., 1904, No. 46, pag. 1686). Bumm hat zunächst das Marmoreksche, Tavelsche und einige andere Sera versucht, seit 3 Jahren fast ausschliesslich das Aronsonsche Serum verwendet und rät, möglichst frühzeitig (auch prophylaktisch) in nicht zu geringen Dosen (50 ccm zwei bis drei Tage hintereinander) zu injizieren. Hoffmann berichtet über einen Fall von Sepsis

[1]) Petruschky: Über „Antistreptokokkenserum". Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr. 1896. Bd. 22. p. 485. — Koch und Petruschky: Beobachtungen über Erysipel-Impfungen am Menschen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr. 1896. Bd. 23. p. 475.

von einer älteren Mehrgebärenden, dessen Heilung er der Anwendung des Aronsonschen Antistreptokokkenserums zuschreibt.

Was seine Ansicht über die Berechtigung der inneren Untersuchung im Wochenbett anbetrifft, so steht Redner auf folgendem Standpunkt: Es berechtigen nicht zur Untersuchung: Fieber allein oder schwache Blutungen. Es verlangen die Untersuchung: profuse Blutungen oder Spätblutungen mit Fieber.

Herr Panecki-Danzig: In dem Vortrage und in der Diskussion ist hervorgehoben worden, dass man in denjenigen Fällen puerperaler Sepsis, bei welchen kein Verdacht auf Retention placentarer Reste vorliegt, sich aller intrauterinen Eingriffe enthalten soll, um die Arbeit des Granulationswalles nicht zu stören. Ich möchte dazu bemerken, dass man im Auslande diesen passiven Standpunkt vielfach aufgegeben hat. Ich erinnere nur an die in der Pariser Maternité übliche Behandlung, nach welcher in jedem frischen Falle puerperaler Sepsis die Uterushöhle mit Uterusbürsten von Deciduaresten, Blutcoagulis etc. gründlich gesäubert und dann erst mit Alkohol durchgespült wird.

Aber auch in Fällen, bei denen der septische Prozess über den Uterus hinausgegangen und bereits peritonitische Erscheinungen vorhanden sind, also in Fällen, die bei uns als aussichtslos gelten und bezüglich der lokalen Behandlung ein „noli me tangere" bilden, geht man im Auslande noch aktiv vor. Als Beispiel hierfür möchte ich ein im Centralbl. f. Gyn. vor einigen Jahren erschienenes Referat aus der New Yorker Entbindungsanstalt anführen, nach welchem der Chefarzt derselben, Pryor, auch wenn schon peritonitische Erscheinungen (aber noch nicht allgemeine Peritonitis) vorhanden sind, in der Weise operativ vorgeht, dass zunächst die Uterushöhle mit Alkohol durchgespült wird. Im Anschluss hieran wird ein grosser Einschnitt ins hintere Scheidengewölbe gemacht und der Douglas eröffnet. Es entleert sich fast regelmässig bei Eröffnung des Peritoneums eine Menge seröser Flüssigkeit oder vielleicht schon Eiter. Die nächste Aufgabe des Verfahrens besteht darin, die Peritonealhöhle mit Jodoformgaze zu drainieren und einige Tage offen zu halten. Um diesen Zweck zu erfüllen, muss die Jodoformgaze häufiger erneuert werden. Nach dem Referat ist von 14 in dieser Weise behandelten Fällen nur ein Todesfall vorgekommen, ein Resultat, welches nach unseren Erfahrungen unglaublich erscheint.

Herr Semon äussert seine Ansicht in einigen kurzen Bemerkungen.

Herr Queisner: Soweit mir erinnerlich, habe ich in meinem Vortrag im November 1903 nicht gesagt, dass ich in jedem Fall das Uteruscavum austaste, sondern bemerkt, dass ich es nur dann täte, wenn der Verdacht vorläge, dass im Uterus Placentarreste zurückgeblieben seien.

Zu Herrn Prof. Winters Fall, dass erst nach Entfernung der Placentarreste Fieber aufgetreten sei, möchte ich bemerken, dass hierbei wohl auch ein Fehler in der Asepsis vorliegen könne.

Herr E. Schroeder ist in der vorjährigen Novembersitzung nicht zugegen gewesen, beim Durchlesen des Sitzungsberichtes hat er aber auch den Eindruck bekommen, dass die Herren Queisner und Barth bei Puerperalfieber den Uterus stets austasten wollten. S. steht durchaus auf dem Standpunkt, dass in den Uterus ohne zwingenden Grund nicht eingegangen werden soll. Ganz besonders sei noch Barth entgegenzutreten, wenn er bei Puerperalfieber den Uterus einfach einer infizierten Wundhöhle gleichstellen und in denselben stets Drains einlegen will. Der Uterus habe im Wochenbett eine derartig aufrechte Lage, der Cervikalkanal sei so weit offen, dass die Sekrete von selbst abfliessen müssen; höchstens könnte gelegentlich einmal bei sehr hohem Damm in der Vagina eine leichte Retention stattfinden. Abflussbehinderung aus dem Uterus sei nur möglich durch die sehr seltene Verengerung bezw. Verlegung der Cervikalkanals, wobei es dann zur Lochio-

metra komme, oder bei Retroflexio uteri; diese Lageveränderung könne aber während der hier hauptsächlich in Betracht kommenden ersten 8—10 Tage post partum schon wegen der Grösse des Organs nicht eintreten.

Den Ausführungen des Herrn Panecki gegenüber hebt S. hervor, dass das Verfahren von Pryor, so wie Panecki es schildere, sich selbst richte. Wenn Pryor tatsächlich behaupte, dass er mit der eigens dazu konstruierten Bürste den puerperalen Uterus auszubürsten vermöge, ohne den Granulationswall zu verletzen, so werde ihm das kaum jemand glauben.

Schliesslich bemerkt S., dass unter seinen Ausräumungen von Placentarpolypen wohl ungefähr die Hälfte der Fälle erst nach der Entleerung des Uterus Fieber bekam, welches allerdings gewöhnlich bald abklang.

5. Herr Hammerschlag-Königsberg i. Pr.: **Zur Technik der forcierten Entbindung bei Eklampsie.** Mit der Mehrzahl der Geburtshelfer sind auch wir davon überzeugt, dass in der Behandlung der Eklampsie die Entbindung einen äusserst wertvollen Faktor darstellt, ja dass besonders in den schwersten Fällen der Erkrankung, die sich gleich zu Beginn des Auftretens durch Häufung der Anfälle, dauerndes Koma, schlechten Puls, Lungenödem etc, dokumentieren, der einzige Versuch, das Leben der Patientin zu retten, in der mit möglichster Schnelligkeit vorzunehmenden Entbindung besteht.

Häufig jedoch tritt diese Forderung schon in einem Stadium der Geburt auf, bei dem die gewöhnlichen geburtshülflichen Massnahmen nicht mit der nötigen Eile zum Ziele führen können, nämlich bei reinem Schwangerschaftsbefund oder ganz im Beginn der Eröffnungsperiode.

In diesen Situationen ist man, wenn man überhaupt entbinden will, auf die sogenannten forcierten Entbindungsmanöver hingewiesen.

Unter „Accouchement forcé" versteht man nach Kilian „eine Reihe aufeinander folgender geburtshülflicher Operationen, durch welche man bei unlängst begonnener Geburt und noch wenig eröffnetem Muttermund eine vollständige Entfernung des gesamten Eies aus der Gebärmutterhöhle beabsichtigt".

Zunächst für Placenta praevia empfohlen, wurde es sehr bald bei dieser Komplikation als unzweckmässig befunden, aber allmählich auf andere bedrohliche Zustände, darunter besonders auf die Eklampsie ausgedehnt.

Meine heutigen Ausführungen sollen nun die modernen Verfahren der forcierten Entbindung bei Eklampsie in ihrer Zweckmässigkeit gegeneinander abwägen und zugleich die Indikationen für die einzelnen Methoden aufstellen.

Zur Erörterung ziehe ich:

1. die tiefen Cervixinzisionen nach Dührssen;
2. die Dilatation nach Bossi;
3. die Sectio caesarea abdominalis;
4. den vaginalen Kaiserschnitt nach Dührssen.

I. Die Dührssenschen Inzisionen kommen nach Dührssen in den Fällen zur Anwendung, in denen der supravaginale Teil der Cervix völlig, der infravaginale Teil dagegen noch nicht erweitert ist, und werden so angelegt, dass 4 Inzisionen die Cervix bis zum Scheidenansatz auftrennen. Nach Dührssen muss der erste Schnitt nach hinten, die beiden folgenden nach den Seiten, der letzte nach vorn

hin angelegt werden. Diese Reihenfolge ist einzuhalten, da sich sonst die hintere Muttermundslippe retrahiert und nicht mehr erreicht werden kann.

Die Inzisionen werden entweder unter Leitung der Finger, oder im Speculum zwischen 2 Klemmen mit der Sieboldschen Schere gemacht und nicht genäht. Der hochstehende Kopf wird durch äusseren Druck ins Becken gebracht und hierauf die Zange im schrägen Durchmesser angelegt. Bei genauer Einhaltung der Technik sollen die Schnitte nach Dührssens Angabe nicht weiter reissen.

Eigene Erfahrungen stehen mir über dieses Verfahren nicht zu Gebote, da an der Königsberger Klinik die tiefen Cervixinzisionen nicht angewandt werden und von Inzisionen in den Muttermund nur bei völlig verstrichener Cervix Gebrauch gemacht wird.

In der Literatur berichtet Zweifel[1]) über 21 Fälle von Eklampsie, die mit Dührssenschen Inzisionen behandelt wurden, und bei denen 10 mal eine beträchtliche Blutung eintrat; Gessner[2]) über 2 Fälle von Weiterreissen der Schnitte ins Parametrium, und ganz neuerdings Hofmeier[3]) über zwei diesbezügliche Fälle. Beim ersten Fall, einer II para, waren die Inzisionen beim ersten Partus ausgeführt worden, beim zweiten Partus zeigte sich die Cervix vollständig narbig und fest verschlossen, so dass eine Bossische Dilatation notwendig wurde.

Beim zweiten Fall, einer IV para, war von Hofmeier selbst beim ersten Partus eine Dührssensche Inzision gemacht worden, bei der eine foudroyante Blutung auftrat, die nur nach äusserst schwieriger Umstechung der Gefässe stand. Beim vierten Partus entstand oberhalb der Narbe in der Cervix eine Uterusruptur, der die Patientin trotz ihres Aufenthaltes in der Klinik erlag.

II. Dilatation nach Bossi.

Über diese Methode liegen jetzt einige 70 Publikationen vor, die sich zum allergrössten Teil für das Verfahren, zum kleineren Teil gegen dasselbe aussprechen. Zugegeben wird überall, dass man in sehr kurzer Zeit imstande ist, den Geburtskanal mit dem Instrument aufzuschliessen, zur Vorsicht gemahnt, z. T. gewarnt wird wegen des häufigen Auftretens von Rissen.

Ich selbst habe mir seiner Zeit[4]) erlaubt, über meine Erfahrungen bei der Dilatation in dieser Gesellschaft zu berichten und habe damals die Technik ausführlich geschildert, so dass ich jetzt darüber hinweggehen kann.

Noch einmal möchte ich nur betonen, dass man so langsam wie möglich und unter Kontrolle der Finger dilatieren muss, um Risse zu vermeiden und dass das Kind nachher mit dem Forzeps entwickelt werden soll. Wenn auch eine tödliche Verletzung durch das Verfahren noch nicht bekannt geworden ist, so muss ich wegen der Ge-

---

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1895. 46.
[2]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 32.
[3]) Münch. med. Wochenschr. 1904. 3.
[4]) Hammerschlag, Über Dilatation nach Bossi, diese Monatsschrift XVII, Ergänzungsheft.

fahr der Risse meine damalige Forderung aufrecht erhalten, dass das Instrument nur in die Hand eines erfahrenen Geburtshelfers gehört, dann jedoch bei richtiger Indikation sehr gutes leistet.

Aus der Literatur stelle ich 107 Fälle von Eklampsie zusammen, bei denen die Dilatation nach Bossi ausgeführt wurde, mit 14 Todesfällen, von denen keiner durch das Verfahren erfolgte, 1 Exitus an Herzfehler, 1 an Pyämie und 12 an Eklampsie erfolgten, eine Gesamtmortalität von 13 pCt.

Da hierunter jedoch auch leichtere Fälle offenbar dem Verfahren unterworfen wurden, so berichte ich nach Pollak[1]) über 21 Fälle aus der Literatur, die ausdrücklich als schwere Formen der Eklampsie bezeichnet sind und bei denen die Operation im Beginn der Eröffnungsperiode ausgeführt wurde. Von diesen 21 Fällen starben 3 an Eklampsie = 14,28 pCt., ein ausserordentlich günstiges Resultat.

III. Sectio caesarea abdominalis.

Der Kaiserschnitt ist von Halbertsma für die Behandlung der schwersten Fälle von Eklampsie angegeben worden und seitdem in einer grossen Zahl von Fällen ausgeführt worden. Die Technik der Ausführung brauche ich nicht zu beschreiben, hervorheben will ich nur die Resultate des Verfahrens.

Unter 34 Fällen von abdominaler Sectio caesarea bei Eklampsie, zusammengestellt aus neueren Arbeiten[2]), finde ich eine Mortalität von überhaupt 55 pCt., darunter 12 pCt. Sepsis.

Selbst die besten Statistiken des abdominalen Kaiserschnitts überhaupt ergeben nach Olshausen eine Mortalität von 6—8 pCt.

IV. vaginaler Kaiserschnitt.[3])

Der von Dührssen angegebene vaginale Kaiserschnitt besteht darin, dass man die vordere Scheidenwand am besten median spaltet, die Blase zurückpräpariert, hierauf die Cervix und das untere Uterinsegment median bis zur Peritonealgrenze eröffnet, eventuell eine weitere Spaltung der hinteren Cervixwand unter Emporschieben des Douglasperitoneums vornimmt, sodann das Kind durch Wendung und Extraktion entwickelt und schliesslich die gesetzten Wunden vernäht.

Zur Erleichterung der Zugänglichkeit hat sich uns auch bei dieser Operation der Schuchardtsche Paravaginalschnitt bestens bewährt.

Bei vollständig geschlossenem Cervikalkanal halten wir nach dem Vorschlage von Rühl[4]) eine vor Beginn der Operation vorzunehmende Dilatation mit Hegarschen Dilatatoren für wünschenswert, um dem Lochialsekret freien Abfluss zu sichern. Die Bedenken, die Dührssen[5]) bezüglich der leichten Infektionsmöglichkeit dagegen erhebt, kann ich nicht ohne weiteres teilen.

---

[1]) Diese Monatsschrift. 20, 4.

[2]) Streckeisen, Arch. f. Gyn. Bd. LXVIII. Heft 3.
Loewenstein, Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 5.
v. Guérard, ibid. No. 49.

[3]) Vergl. Hammerschlag, vaginaler Kaiserschnitt bei Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. 1904. 36.

[4]) Centralbl. f. Gyn. 1904. No. 2.

[5]) Centralbl. f. Gyn. 1904. No. 13.

Die Placenta muss stets vor Schluss der Inzisionen entfernt werden, am besten durch Expression, sonst durch manuelle Lösung. Versäumt man dieses, so kann man nachher (wie bei einem unserer Fälle) vor der Eventualität stehen, sämtliche Nähte wieder öffnen zu müssen, um die manuelle Placentarlösung auszuführen, da selbst die vollständig gelöste Placenta sich nicht durch die vernähte Cervix exprimieren lässt.

Eine besondere Besprechung verdient die Jodoformgazetamponade des Uterus.

Nach Dührssen[1]) sollen „die Entleerung des Uterus durch den vaginalen Kaiserschnitt und die sofort angeschlossene Placentarlösung nebst Uterustamponade ein organisches Ganze bilden".

Schon Bumm[2]) macht darauf aufmerksam, dass er zwar die Uterustamponade bei atonischen Blutungen sehr schätze, dass ihm aber in Anbetracht der Infektionsgefahr ein fest kontrahierter Uterus, der nicht tamponiert zu werden braucht, lieber ist, als ein atonischer tamponierter, ganz abgesehen davon, dass beim vaginalen Kaiserschnitt die Zerrungen der Naht der Cervix, wie sie bei der Herausnahme der Tamponade stets eintreten müssen, besser vermieden werden.

Rühl[3]) macht gegen die Tamponade den Einwand geltend, dass dieselbe geeignet ist, im puerperalen Uterus Blutgerinnsel und Gewebstrümmer zurückzuhalten, so dass, wenn einmal Infektionserreger in den Uterus gelangt sind, dieselbe die Gefahr der Sepsis infolge von Retention von infizierten Gewebstrümmern wesentlich erhöht.

Hierzu kommt nun eine Beobachtung von mir, wo ganz unzweifelhaft die Jodoformgazetamponade des Uterus, sei es durch Anregung von Wehen oder durch Vergrösserung des Uterus oder durch irgend einen anderen Reiz, eine grössere Reihe von eklamptischen Anfällen nach der Operation ausgelöst hat, die nach Entfernung der Tamponade wie durch Zauberschlag sistierten. Eine ähnliche Beobachtung wurde von Schatz gemacht[4]).

Aus allen diesen Gründen möchte ich dafür plädieren, nach dem vaginalen Kaiserschnitt die Uterustamponade nicht prinzipiell auszuführen, sondern nur im äussersten Notfalle, wenn sonstige Mittel zur Stillung einer Atonie, besonders Ergotin, heisse Spülung und Massage, gänzlich fehlschlagen.

Bei Eklampsie ist der vaginale Kaiserschnitt bisher 23 mal ausgeführt worden, darunter 5 mal in der Königsberger Klinik. Was die Resultate anbetrifft, so sind von 23 Fällen 10 gestorben, darunter 7 an Eklampsie, 1 an Pneumonie, also eventueller Folgeerscheinung der Eklampsie, und 2 an Infektion.

Bei einem Falle aus der Wiener Klinik trat der Exitus an Sepsis ein, wurde also durch die Operation direkt bewirkt, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass hier der Operation eine zweimalige Metreuryse vorangegangen war und bei der Operation selbst insofern atypisch verfahren worden ist, als nur die hintere Cervixwand gespalten

---

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. LXI.
[2]) Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 52.
[3]) Centralbl. f. Gyn. 1904. No. 20.
[4]) Siehe Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshilfe. III. Aufl. p. 234.

und dabei das Douglasperitoneum eröffnet wurde. Also kein ganz reiner Fall.

Einer unserer fünf Fälle ist ebenfalls an den Folgen der Operation, und nicht der Eklampsie, zu Grunde gegangen. Ein kleiner parametraner Abszess, der unzweifelhaft auf Infektion intra operationem beruht, hätte zwar an und für sich keine Bedeutung gehabt, wenn er nicht zur Thrombose, Embolie und Lungengangrän geführt hätte.

Was die Spätfolgen der Operation anlangt, so liegen Nachuntersuchungen operierter Fälle von Bardeleben aus der Berliner Klinik und von mir vor und erstrecken sich auf 10 Patientinnen.

7 zeigten keine abnormen Verhältnisse. Bei dreien zeigten sich Spalten in der vorderen Cervixwand, entsprechend nicht geheilten Inzisionen.

Wenn auch diese Patientinnen hieraus keine Folgezustände aufwiesen, wäre es doch denkbar, dass sich Katarrhe u. s. w. an das Offenstehen der Cervix anschlössen; ein weiterer, meiner Ansicht nach wichtigerer Punkt wäre jedoch der, zu erwägen, ob nicht die Narbe im unteren Uterinsegment bei einer erneuten Geburt Veranlassung zu einer Uterusruptur geben könne.

Bisher ist eine Geburt nach vaginalem Kaiserschnitt nicht beobachtet worden, 2 von Bardeleben nachuntersuchte Frauen waren gravide.

Wenn ich nunmehr die 4 besprochenen Methoden in ihrer Wertigkeit gegenüberstelle, so ergeben sich die Schlussfolgerungen logisch aus meinen Ausführungen.

Da alle Methoden eine ziemlich gleichmässig schnelle Entleerung des Uterus gestatten, in diesem Punkte also gleichwertig sind, so bleibt zu untersuchen, welche Operation im gegebenen Falle am wenigsten augenblickliche und spätere Schädigungen für die Operierte mit sich bringt.

Die Dührssen schen tiefen Cervixinzisionen sind am besten ganz zu vermeiden. Wegen der Gefahr der Blutung und des Weiterreissens nur in der Klinik und unter gynäkologischer Assistenz ausführbar, stehen sie dann an Sicherheit und Präzision des Verfahrens hinter dem vaginalen Kaiserschnitt zurück, haben also zu dessen Gunsten zurückzustehen. Dieses letztere, ein vorzügliches Verfahren, hat bis jetzt zwei Todesfälle an Infektion in seinem Gefolge gehabt, von denen der eine allerdings, wie oben ausgeführt, kein reiner Fall war, der andere durch eine unglückliche Komplikation zum Exitus führte. Spätfolgen sind bei der Neuheit des Verfahrens noch nicht bekannt geworden, ihre theoretische Möglichkeit ist oben erwähnt.

Jedenfalls steht diese Gefährlichkeit bei weitem hinter der des abdominalen Kaiserschnittes zurück, der, wie oben erwähnt, bei Eklampsie 12 pCt. Mortalität an Sepsis mit sich gebracht hat. Dieser ist also aus der Therapie der Eklampsie auszuschalten und nur noch für diejenigen Fälle zu reservieren, wo neben der Eklampsie ein Kaiserschnittsbecken vorhanden, eventuell wo es sich um eine Operation in der Agone oder in mortua handelt.

Die Dilatation nach Bossi hat, wie oben erwähnt, einen Exitus durch das Verfahren bislang noch nicht gezeitigt. Die grosse Zahl

von Rissen, die jedoch bei der Dilatation vorgekommen sind, lassen für später Schädigungen erwarten. Solche Folgen sind schon von Bardeleben[1]) bei 6 nachuntersuchten Patientinnen festgestellt worden. 5 von diesen Frauen hatten Risse mit anschliessenden Parametritiden und Schmerzen aufzuweisen, in einem Falle war ein Abort erfolgt.

Hieraus folgere ich nun nicht, wie Bardeleben, dass man das Verfahren aufgeben müsse, sondern, dass man bei dem Verfahren, welches, wie oben erwähnt, vorzügliche Resultate gibt, die Risse vermeiden muss.

Dies kann man, wenn man nur geeignete Fälle dem Verfahren unterwirft, darunter verstehe ich Mehrgebärende mit gut aufgelockerter und dehnbarer Cervix und Erstgebärende mit verstrichener Cervix.

Gegenüber den anderen Verfahren hat die Dilatation nach Bossi dann noch den Vorteil, dass man sie in der ambulanten Praxis anwenden kann, während die übrigen Operationen die Klinik und Assistenz verlangen.

Unter Berücksichtigung dieser Umstände glaube ich jeder der skizzierten Methoden ihren Platz in der Therapie der Eklampsie anweisen zu können.

Diskussion:

Herr Queisner: Den Ausführungen des Herrn Vortragenden kann ich nach meinen Erfahrungen völlig beipflichten. Ich würde nach den von anderer Seite gemachten Erfahrungen bei völlig erhaltener Cervix niemals den Bossischen Dilatator anwenden, sobald es sich darum handelt, schnell den Uterus zu entleeren, sondern stets den vaginalen Kaiserschnitt nach Dührssen machen. Ich habe bei einer älteren Erstgebärenden (39 Jahre) vor 3 Monaten den vaginalen Kaiserschnitt zum erstenmal ausgeführt, weil nach 3tägigem Kreissen ein deutlicher Kontraktionsring auftrat und ich eine Uterusruptur befürchtete, und war überrascht, wie leicht sich die Ausführung des vaginalen Kaiserschnitts gestaltete. Ich habe, ohne zu wissen, dass es richtig sei, erst nach Entfernung der Placenta die Cervix genäht und bei Nachuntersuchung eine völlig intakte Cervix wieder feststellen können. Die Uterustamponade habe ich nicht gemacht und werde sie auch in Zukunft nicht machen, da ich bei einer im vorigen Jahre entbundenen Frau, die wegen Albuminurie in die Klinik kam, nach Uterustamponade deutlich zwei — allerdings geringe — eklamptische Krämpfe beobachten konnte, die nach Entfernung der Gaze nicht wiederkehrten.

Was die mittelst Bossi behandelten Fälle betrifft, bei denen ohne Cervixrisse eine völlige Erweiterung des Muttermundes gelang, so möchte ich zu bedenken geben, ob es in diesen Fällen nicht auch möglich gewesen wäre, durch manuelle Dilatation dasselbe Resultat zu erreichen.

Herr Stangenbug-Danzig: Dem Herrn Kollegen Queisner möchte ich erwidern, dass die Resultate der Bossischen Dilatation nicht derartige sind, dass dabei Einrisse die Regel sind. Bei der Mehrzahl der veröffentlichten Fälle sind Einrisse nicht vorhanden gewesen. Ich selbst habe unter sieben Fällen keinen Einriss erlebt, trotzdem sich unter diesen Fällen drei Erstgebärende befanden. Ich bin der Ansicht, dass die Mehrzahl der Verletzungen auf ein zu schnelles Dehnen zurückzuführen ist.

Herr Hammerschlag: Ich bin Herrn Queisner dankbar für die Mitteilung, dass auch er nach der Jodoformgazetamponade des Uterus eklamptische Krämpfe beobachtet hat, es spricht dies für meine Ausführungen.

Bezüglich des vaginalen Kaiserschnitts möchte ich empfehlen, den Schnitt in der Vagina median anzulegen, da derselbe so besser heilt.

[1]) Archiv für Gynäkologie 73.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 8. Juli 1904.

Olshausen zeigt: 1. Tumor der Bauchdecken, der in alter Laparotomiewunde sass. Es handelt sich nicht um eine Impfmetastase des s. Zt. exstirpierten Ovarialkystom, sondern um ein grosszelliges Sarkom.

2. Präparat von Inversio uteri infolge von submucösem Myom. Pat., pulslos eingeliefert, starb ohne Operation an Anämie.

3. Frau mit schöner Tätowierung des ganzen Körpers.

Strassmann zeigt puerperalen Uterus mit Portio-Carcinom. Im 8. Schwangerschaftsmonat kam Pat. leicht spontan nieder, doch musste manuelle Placentarlösung gemacht werden. Puerperalfieber ausgehend von dem Carcinom. Deshalb der Uterus vaginal exstirpiert.

Diskussion: Bumm, Strassmann.

Witte: Rückbildung der Myome durch Faradisation. W. zeigt zwei Patientinnen, bei denen er zwei kindskopf- resp. über mannskopfgrosse Myome in zahlreichen (im 2. Fall 85) Sitzungen zum Schwund gebracht hat. Die eine Elektrode in Sondenform kommt ins Cavum uteri, die zweite als Platte auf den Bauch.

Diskussion: Keller, Bröse, Olshausen, Schäffer, Witte.

Mainzer zeigt 2 Fälle von vaginaler Ovariotomie in graviditate.

I. Dermoidcyste, Graviditas mens. II. Hintere Kolpotomie, glatte Heilung, Abort nach 12 Tagen.

II. Mannskopfgrosser Ovarialtumor, Dermoid, Graviditas mens. IV. Hintere Kolpotomie, Heilung. Fortdauer der Schwangerschaft.

III. Zwei grosse eitrige Sactosalpingen. Hintere Kolpotomie, Exstirpation der Eitersäcke unter Erhaltung von Ovarialresten. Heilung.

Zuntz: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Kastration und der Oophorindarreichung auf den Stoffwechsel der Frau.

Beim Menschen wird in der ersten Zeit nach der Kastration der Stoffwechsel nicht beeinflusst, später etwas verlangsamt. Oophorintabletten bewirkten keine Steigerung.

(Erscheint ausführlich im Arch. f. Gyn.)

II. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 9. Februar 1904.

Lindner zeigt: Uterus bicornis mit Gravidität im atretischen Nebenhorn.

L. hat nach richtig gestellter Diagnose ein mazeriertes Kind von 2700 g Gewicht aus dem atretischen rechten Horn entwickelt und dann das Horn amputiert. Ganz genaue Kranken- und Operationsgeschichte, sowie Beschreibung des Präparates.

Bucura berichtet über 1. einen Fall von Ovarialhernie. Gelegentlich einer Ovariotomie fanden sich Ovarium und Tube der anderen Seite in einem Inguinalbruchsack fest verwachsen, Ovarium atrophisch. Nach Beendigung der Laparotomie radikaler Hernienverschluss nach Bassini.

2. B. empfiehlt zur Behandlung des Scheintods Neugeborener die direkte Sauerstoffzufuhr unter künstlicher Atmung. Von 10 Fällen wurden 5 erfolgreich so behandelt.

3. B. zeigt Acardiacus acephalus monobrachius, 14½ cm lang, 670 g wiegend, mit massenhaften, näher beschriebenen Missbildungen.

Diskussion: Schauta, Chrobak.

Halban: Fall von instrumenteller Perforation des Uterus. (Erschien in der Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XX, S. 313.)

Diskussion: Chrobak, v. Braun, Lott, Wertheim, Schauta, Halban.

Chrobak: Über die Einwilligung der Kranken zu Operationen. (Erschien im Centralbl. f. Gyn., 1904, No. 10.)

III. Britische gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Oktober 1904.

Fenwick zeigte ein Präparat von ektopischer Schwangerschaft.

Edge zeigte: 1. Mikroskopischen Schnitt von glandulärem Carcinom beider Ovarien, das 4 Monate nach der Operation rezidivierte;

2. grossen, supravaginal amputierten myomatösen Uterus.

Jordan zeigte: 1. Ovarialkystom, in graviditate vaginal entfernt. Fortdauer der Schwangerschaft.

2. Doppelseitige Tubentuberkulose.

Diskussion: Duncan, Taylor, Macnoughton-Jones, Collins, Fenwick.

Duncan zeigte Corpuscarcinom, wegen Fettsucht der Pat. auf kombiniert vagino-abdominalem Wege entfernt.

Diskussion: Jessett, Purcell.

Macnoughton-Jones zeigte Schnitte von glandulärer Endometritis und von congenitalem Ovarialkystom eines neugeborenen Mädchens.

Ch. Martin: Behandlung des Prolapses mit Exstirpation von Uterus und Scheide.

Beschreibung der Technik (Brit. med. Journ., 1904, 5. Oktober) und Bericht über 4 Fälle mit gutem Resultat. Die Operation ist nur indiziert, wenn alle anderen Heilversuche erfolglos waren, da der Eingriff ein grosser ist. Doch sind die späteren Resultate gut.

IV. Geburtshülfliche Gesellschaft zu London.

Sitzung vom 5. Oktober 1904.

Kerr: Kaiserschnitt bei engem Becken. Bericht über 30 eigene Fälle mit 2 primären Todesfällen und 26 pCt. Morbidität.

3 Methoden kommen in Betracht: 1. supravaginale Amputation, 2. Erhaltung des Uterus mit Tubenresektion, 3. Erhaltung des Uterus ohne Sterilisation. K. glaubt, dass die supravaginale Amputation die besten Resultate liefert. Bei sicher nicht infizierten Fällen, die vor der Geburt in Behandlung kommen, ist häufig die konservative Methode indiziert. Es wird die ethische und praktische Seite der ganzen Kaiserschnitt- und Kastrationsfrage, sowie die Technik besprochen.

Diskussion: Malins, Herman, Griffith, Routh, Spencer, Cullingworth, Kerr.

Williamson zeigte einen Schnitt durch die Wand eines Ovarialembryoms mit Riesenzellen.

Lockyer zeigte ein sekundäres Uteruscarcinom nach Carcinom beider Ovarien.

Handfield-Jones zeigte Uterus und Myome im Corpus uteri. Zwei Uterusmyome mit cystischer Degeneration des Nachbargewebes.

V. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft von Nord-England.

Sitzung vom 21. Oktober 1904.

Favell zeigte: 1. Ovarialembryom, 2. intakte Tubargravidität, beide mit dem Processus vermiformis adhärent.

Fothergill zeigte 1. farbiges Bild eines cystisch degenerierten Myoms in frühem Stadium;

2. adenomatöses Ovarium mit mikroskopischem Schnitt. Der kleinere der beiden Tumoren wurde ganz, der grössere nur stückweise entfernt. Nach 4 Monaten ist Pat. rezidivfrei. F. fragt über die Prognose solcher Fälle.

Diskussion: Roberts, Walter.

Cairns zeigte Fötus mit congenitalen Missbildungen der Extremitäten.

Diskussion: Deans, Lea, Fothergill, Croft, Cairns.

Roberts zeigte mit dem Scioptikon mikroskopische Schnitte der ersten Stadien der Eieinbettung beim Meerschweinchen.

Lea: Fall von Uterusruptur in der Geburt. Bericht über einen Fall von Placenta praevia, der im VIII. Monat erst mit Metreuryse, dann mit Wendung und leichter Extraktion eines macerierten Kindes behandelt war. Naht eines Cervixrisses, bald darauf Collaps und Exitus. Sektion: Uterusruptur an der Placentarstelle, Riss im rechten Ligamentum. Für die Entstehung kommen Lues und die dünne Wand an der Placentarstelle in Frage.

Diskussion: Roberts, Sinclair, Walter, Wells, Lea.

Wells berichtet über eine grosse Bauchhernie mit grossen Uterusmyomen als Inhalt.

Supravaginale Amputation, Exzision der Hernie, Heilung.

Diskussion: Roberts, Grimsdale, Wells.

VI. Geburtshülflich-gynäkologische Sektion der britischen medizinischen Gesellschaft.

Oxford, 26.—29. Juli 1904.

(Fortsetzung und Schluss.)

Hellier: Lymphangiom des Netzes und Peritoneum, einen Ovarialtumor vortäuschend. Bei der Laparotomie fand sich ein grosser traubiger Tumor des Netzes, der entfernt wurde, und ein gleicher des Beckenperitoneum, der nicht ganz zu exstirpieren war. Heilung. Der Tumor stellte sich als Lymphangiom heraus. Genaue Krankengeschichte und Beschreibung des Tumors.

Kerr: Cervix-Carcinom bei Schwangerschaft und Geburt. Bericht über 2 Fälle

I. Carcinom inoperabel. Sectio caesarea, lebendes Kind. Glatte Heilung. Tod 6 Wochen später.

II. Carcinom operabel. Zuerst vaginale Amputation der Cervix, dann Sectio caesarea, lebendes Kind, Exstirpation des Restes des Uterus. Exitus an Sepsis. K. bespricht dann in längeren Ausführungen die Indikationen und Therapie bei operablem und inoperablem Carcinom, lebendem und nicht lebensfähigem Kind, auf vaginalem und abdominalem Wege.

Byers: Zur Verhütung der Puerperalinfektionen in der Privatpraxis. B. betont, dass Puerperalinfektionen in der Privatpraxis noch viel

häufiger seien, als in Entbindungsanstalten, und empfiehlt, wenn irgend möglich, nur mit äusserer Untersuchung auszukommen, die innere dagegen so viel wie möglich zu vermeiden. Studenten und Hebeammen sind zu strenger Asepsis zu erziehen.

Diskussion: Wilson, Mowbray, Noble, Davis, Cousins, Corby, Byers.

Mc Lean: Einige Fälle von Extrauterinschwangerschaft. Bericht über 3 Fälle, davon einmal Zwillinge. Sonst ohne Besonderheiten.

Savage: Frischer Fall von Chorionepitheliom nach Blasenmole.

Ch. Martin: Fall von Chorionepitheliom.

Nilson: Fall von Chorionepitheliom.

Alle drei Fälle werden eingehend beschrieben und sind durch zahlreiche sehr undeutliche Textabbildungen erläutert.

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft der Charité-Ärzte in Berlin.

17. November 1904. Bumm: Über die Unterbindung der abführenden Venen des Uterus bei Pyämie. Vortr. hat in 2 Fällen von chronischer Pyämie die Venae hypogastricae unterbunden und glatte Heilung erzielt. Intraperitoneales Vorgehen mit vorsichtiger Schonung des Ureters empfohlen.

Stoeckel: Über Cystitis gangraenosa bei der Frau. Charakteristisch ist die Insuffizienz sämtlicher Ostien der Blase durch Versagen der Schliessmuskulatur. Aufsteigende Prozesse werden dadurch begünstigt.

Helmbold zeigt 2 rachitische Zwerginnen mit Becken von $5^3/_4$—6 cm Conj. vera. Beide sind mit gutem Erfolg durch Kaiserschnitt von lebenden Kindern entbunden.

Hocheisen: Nebenverletzungen bei der Alexander-Adamschen Operation. Einmal starke Blutung, die weitere Operation unmöglich machte, einmal Einwachsen des Nervus cruralis in die Narbe und Lähmung des Quadriceps.

Diskussion: Bumm, Ziehen, Hildebrand, Stoeckel, Strassmann.

v. Bardeleben: Ausmauerung der Scheide mit Paraffin. Für nicht zu operierende und nicht mit Pessar zu behandelnde Prolapse hat v. B. dies Verfahren in einigen Fällen ausgeführt.

Diskussion: Westenhoeffer, Bumm, Hocheisen.

II. Ärztlicher Verein in Nürnberg.

1. September 1904. Simon zeigt 1. Uterus myomatosus von 56jähriger Patientin, die auch ein Ovarialcystom hatte. Schwere Einklemmungserscheinungen im Becken. Heilung.

2. Vorfall und Gangrän des cystisch erweiterten Ureterendes. (Erscheint im Centralbl. f. Gyn.)

Rosenfeld zeigt 1. 2 myomatöse Uteri, durch abdominale resp. vaginale Totalexstirpation gewonnen. Er warnt vor der palliativen Curettage.

2. 2 Fälle von Tubargravidität, im I. Fall besonders interessant eine echte Decidua in der Tube. Im II. Fall bestand auf der einen Seite eine frische Sactosalpinx purulenta, auf der anderen Gravidität der 3.—4. Woche.

Buchanzeigen.

Hebammen-Lehrbuch.

Herausgegeben im Auftrage des Königl. Preussischen Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.

Berlin 1904. Verlag von Julius Springer.

Besprochen nebst Bemerkungen über den Hebammenunterricht

von

F. AHLFELD.

Die Herausgabe eines neuen Hebammenlehrbuches stellt eine Epoche dar in der Entwicklung des Hebammenwesens eines Landes, in diesem Falle des grössten deutschen Bundesstaates.

Während dem Unterricht des jungen Arztes keinerlei Schranken in der Benutzung des Lehrmaterials gesetzt sind und auch sein späteres Handeln sich nach seiner persönlichen Überzeugung und nach dem jeweiligen Stande der Wissenschaft richtet und danach beurteilt wird, werden die Hebammen nach einem bestimmten Lehrbuch unterrichtet und auf bestimmte Anschauungen, die von der Behörde nach Anhörung einer Kommission festgesetzt werden, verpflichtet. Zugleich dient auch das Hebammenlehrbuch als Richtschnur für disziplinare Ahndungen und für Entscheidungen in foro. Auch sämtliche bereits in Tätigkeit befindliche Hebammen des Landes müssen fernerhin nach dem neuen Lehrbuche handeln, und ihre Tätigkeit wird nach dessen Bestimmungen beurteilt.

Dementsprechend kann selbstverständlich nicht alle paar Jahre ein neues Lehrbuch erscheinen. Die letzte Bearbeitung erfolgte im Jahre 1892 und lag in den Händen Dohrns; die neue, 1904, ist Runges Werk. In einem Zeitraume von 12 Jahren sind Fortschritte erheblicher Art zu verzeichnen. Den Hebammen können natürlich nur die gesicherten Ergebnisse nutzbar gemacht werden, da Experimentieren in ihren Händen nur Unheil anrichten würde. Immerhin hätte ihnen eine grössere Breite des Handelns in den Fällen gestattet werden können und sollen, in denen die Lehrer des Fachs selbst verschiedener Ansicht sind.

Vor Beurteilung des Lehrbuches hat der Rezensent seinen Standpunkt zunächst in der wichtigen Frage zu präzisieren, soll der Unterricht für Hebammen in den engen Grenzen des Lehrbuches gehalten und sollen ihre Handlungen nach den Buchstaben des Lehrbuches beschränkt sein und beurteilt werden?

Ich bin jetzt über 30 Jahre Hebammenlehrer. In den letzten Dezennien habe ich in der Hauptsache Schülerinnen aus Landdistrikten zu unterrichten gehabt, die meist nur die Dorfschule besucht haben. Dennoch bin ich zu der Überzeugung gekommen, dass mit dem Drill, mit Dressieren, Auswendiglernen von Regeln, Verhaltungsmassregeln etc. nichts zu erreichen ist; nur das wirkliche Verständnis und damit auch eine grössere Freiheit des Handelns gewährleistet einen Erfolg für die Zukunft.

Ich weiss wohl, man hält mir die vielen minderwertigen Elemente unter den Hebammen entgegen. Da hätte eben, um zu bessern, der Hebel angesetzt werden müssen. Ausscheidung der minder Begabten. Das wäre nur zu erreichen gewesen durch materielle Besserstellung der Hebammen, und diese nur einzig durch Schaffung von Berufshebammen in grösseren Hebammenbezirken. Die freie Konkurrenz dürfte nur in Städten von einer bestimmten Grösse zugelassen werden.

In unserer Zeit des Reglementierens und Paragraphierens mag mancher Medizinalbeamte erschrecken, wenn ein Hebammenlehrer für eine grössere Freiheit im Unterricht und für ein selbständigeres Handeln in der Praxis der Hebammen eintritt. Aber unterrichten wir unsere Hebammen etwa deshalb, damit sie bei den Nachprüfungen am Schnürchen genau herzählen können, in welchem Falle ein Arzt obligatorisch, in welchem ein solcher fakultativ zuzuziehen ist, in welchem Falle dem Arzt schriftlich, in welchem mündlich eine Meldung zukommen muss? Ist es von Wesenheit, ob eine Hebamme 100 g 85prozentigen Alkohol führt oder eine stärkere Konzentration? Darf sie nicht, wenn im Unterricht sie belehrt worden ist, dass das Seifenkresol dem Lysol in Zusammensetzung und Wirkung mindestens gleichwertig ist, das weit billigere Seifenkresol wählen? Wird sie nicht statt des teuren patentierten Jacquesschen Gummikatheters ihren bewährten Metallkatheter gebrauchen dürfen, mit dem sie in der Mehrzahl der Fälle zum Ziele kommt, was ihr mit dem Gummikatheter nicht glücken wird? Dies nur einige wenige Beispiele, um zu zeigen, dass man die Hebammen nicht allzu sehr einengen soll.

Wir unterrichten unsere Hebammen nicht des Examens halber, sondern um sie in den Stand zu setzen, unseren Frauen zu helfen, sich in den verschiedensten Lagen, in die sie ihr Beruf bringt, zum Nutzen ihrer Pflegebefohlenen zurecht zu finden.

Wenn tatsächlich an jedem Orte und zu jeder Zeit, wo Hilfe dringend notwendig ist, ein Arzt zur Hand wäre, wie dies in Entbindungsanstalten der Fall ist, dann könnte man, meines Erachtens, berechtigt sein, die Hebammen so in ihrem Wissen und Handeln einzuschränken, dass sie eben nur Gehilfinnen des Arztes, also in keiner Beziehung selbständig wären. Nun besteht aber diese Vorbedingung nicht, sicher nicht auf dem Lande. Oft könnte die Hebamme nützen, sie darf aber nicht. Das Lehrbuch, die Instruktion verbietet es.

Würde eine grössere Breite der Freiheit des Handelns gewährt sein, dann würden auch die Konflikte vermieden werden, in die notwendigerweise der Hebammenlehrer, der Medizinalbeamte, der Kreisarzt kommen muss, der unmöglich seine durch Erfahrung gewonnene Überzeugung Ansichten anderer, die er für schädlich hält, unterordnen kann, und die Hebammen würden nicht in die Lage kommen, Zweifel am Können und Wissen ihrer Lehrer zu bekommen, wenn sie sehen, dass das Lehrbuch geradezu das verbietet, was sie in der Anstalt gelernt, und von dessen Richtigkeit sie sich überzeugt haben. Tatsächlich stellt das Lehrbuch uns Lehrer der Geburtshilfe bloss.

In dieser Hinsicht bedeutet das neue Lehrbuch einen Rückschritt. Die Bewegungsfreiheit der Hebammen ist über das richtige Mass hinaus beschränkt und es fordert zuviel Auswendiglernen statt Überlegen.

Es ist dies um so auffallender, da doch ein Zug zur Hebung des Hebammenwesens allseitig bemerkbar war. Nicht allein eine höhere Vorbildung wurde verlangt, sondern auch eine Verlängerung und Vertiefung des Unterrichts — und dennoch eine geringere Selbständigkeit als früher. Wie reimt sich das zusammen. Ist auf solchen Unterlagen eine grössere Teilnahme von Frauen und Mädchen gebildeter Stände zu erwarten?

Das neue Lehrbuch rechnet zu wenig mit den Verhältnissen auf dem platten Lande und verweist in einer grossen Zahl von Fällen die Hebamme auf den Arzt, wo sie selbst sehr wohl, ohne Mutter und Kind Schaden zu tun, helfen könnte. Wie oft wird in Zukunft der Arzt unnütz gerufen werden, wie oft zu spät kommen. Wie oft wird der Ehemann auf die Hebamme zürnen, die ohne Grund ihn zu einer Ausgabe genötigt hat. Wie oft wird er der Hebamme diese von ihrem an und für sich schon geringen Lohn abziehen.

Um einige Beispiele zu geben, verweise ich auf § 318, wonach bei jeder Geburt in Gesichtslage ein Arzt hinzuzuziehen ist. Es hätte genügt, wenn die ungünstige (Kinn hinten) Einstellung und die lange Dauer als Indikationen festgehalten wären. — Für Beckenendelagen-Geburten (§ 329 und 330) konnte vom Herbeiholen eines Arztes abgesehen werden, wenn dieser voraussichtlich binnen einer gewissen Zeit gar nicht zu erlangen ist, die Geburt aber schon soweit vorgeschritten, dass in kürzester Zeit der Austritt des Kindes erwartet werden muss und ein Grund zu einer Verzögerung nicht vorliegt. — Bei Schädellage mit vorliegendem Arm (§ 345) konnte doch der Hebamme der Versuch der Reposition gestattet werden und weshalb die Hebamme bei normaler Schädellage, bei bereits abgestorbenem Kinde der neben dem Kopf vorliegenden Nabelschnur halber noch den Arzt rufen soll (§ 349), ist mir ganz unverständlich. — In eine ganz fatale Situation kann dies Hindern am Handeln die Hebamme bei der Geburt des zweiten Zwillings bringen. Sie soll den Arzt rufen, schleunigst, und bis zur Ankunft des Arztes die Geburt so behandeln, „wie sie es bei den einzelnen Kindeslagen gelernt hat". Soll die Hebamme bei frühzeitiger Lösung des Fruchtkuchens und heftiger Blutung nur tamponieren? — Bei Dammriss mittleren Grades, ohne erhebliche Blutung, könnte, wenn die Geburt zur Nachtzeit erfolgte, wohl das Herbeirufen des Arztes bis zum Morgen anstehen (§ 410).

Nachdem ich diese beiden prinzipiellen Punkte vorausgeschickt habe, gehe ich zur Beurteilung des Lehrbuchs selbst über. Der Autor hat in überaus glücklicher Weise den Ton getroffen, der das Verständnis für Schülerinnen mit mässiger Schulvorbildung ermöglicht. Darstellung und Sprache können, wenige Stellen ausgenommen, nicht besser sein. Ganz richtig werden wichtige Punkte immer und immer wiederholt und Anordnungen, von denen Leben und Gesundheit von Frau und Kind abhängen, immer und immer wieder eingeschärft. Auch der grössere Umfang des Buches ist vollberechtigt, denn das Buch enthält viel, was wir sonst im Unterricht zur Erklärung bringen mussten. Keineswegs handelt es sich, wie Reg.- u. Med.-Rat Dr. Dütschke hervorhebt,[1]) um eine Vermehrung des Lehrstoffs, der in 6 Monaten nicht bewältigt werden könnte; im Gegenteil, die ausführlicheren Auseinandersetzungen werden uns künftighin den Unterricht wesentlich erleichtern. Wenn Herr Kollege Dütschke glaubt, wir hätten uns im Unterricht in Anatomie und Physiologie mit dem Wenigen begnügt, was die Paragraphen des Lehrbuchs von 1892 enthielten, so irrt er sich. Die theoretischen Stunden des ganzen ersten Monats eines Lehrkursus gingen in der Marburger Hebammenlehranstalt für den Unterricht der Anatomie und Physiologie darauf. Anfang des zweiten

[1]) Zeitschr. f. Med. Beamte. 1904. No. 20.

Monats begannen wir in der Regel mit der Physiologie der Genitalorgane und kommen damit erst auf das eigentliche Thema, das uns dann 5 weitere Monate ernst beschäftigen sollte. Aber in gleicher Weise, wie das Kapitel Anatomie und Physiologie weit ausführlicher behandelt wurde, als im Lehrbuch, so ging es ebenso mit allen übrigen Kapiteln.

Besonders möchte ich hier noch betonen, dass die äussere Untersuchung in unserer Anstalt weit eingehender geübt wird, als sie im neuen Lehrbuch dargestellt ist und sich keineswegs bei der Palpation nur auf die vier sogenannten Leopoldschen Handgriffe beschränkt.

Wir üben die äussere Untersuchung sehr viel, lassen aber die Hebammen nicht in dem Glauben, dass sie mittels äusserer Untersuchung allein im Stande seien, gewisse Anomalien im Geburtsverlaufe zu erkennen; weshalb die innere Untersuchung nur selten zu vermeiden ist, wenn man sich nicht auf den Glückszufall verlassen will.

Um nun die innere Untersuchung in partu einzuschränken, haben wir eingeführt und auch den Hebammen für ihre Praxis den Rat gegeben, wenn möglich zirka 14 Tage vor der Geburt eine Untersuchung vorzunehmen und dann bei der Geburt selbst, wenn keine zwingenden Gründe vorliegen, die innere Untersuchung ganz zu lassen. Würde sich diese Massregel einbürgern, so würde wiederum ein Schritt weiter getan sein, die Infektion in partu zu verhüten. Im neuen Lehrbuch wäre ein solcher Rat ganz zweckmässig gewesen.

Tatsächlich haben unsere Schülerinnen seit vielen Jahren einen Unterricht erhalten, der, was Ausdehnung und Vertiefung anbelangt, viel grösseren Anforderungen gerecht wird, als solche das neue Hebammenlehrbuch verlangt. Neues erfahren unsere früheren Schülerinnen aus dem neuen Lehrbuch nicht; aber es ist sehr geeignet, ihnen alles wieder in das Gedächtnis zurückzurufen, was sie im Unterricht gehört und gesehen haben.

Im neuen Lehrbuch ist ein Abschnitt über allgemeine Krankheitslehre und eine kurze Darstellung einiger wichtiger Infektions- und Frauenkrankheiten mit aufgenommen, an die gleich ein kleines Kapitel über Krankenpflege und eine genauere Darstellung der notwendig werdenden besonderen Hülfeleistungen sich anschliesst, die sich auch auf Beihülfe bei der Chloroformnarkose und auf erste Ratschläge und Hülfe bei Unglücksfällen erstreckt.

Da die innere Wendung nur in arztarmen Gegenden den Hebammen ferner überlassen sein soll, worüber eine ministerielle Entscheidung zu erwarten ist, so ist die Lehre von der inneren Wendung bei Querlagen nur als Anhang dem Lehrbuche beigegeben.

Ein Formular für das Tagebuch und für Temperaturtabellen macht den Beschluss. Davon weiter unten mehr.

Die Zahl der Abbildungen ist vermehrt. Einige hätten wegbleiben können, wie die Figuren 37—39, da diese Verhältnisse an der Lebenden weit besser demonstriert werden können, und die Abbildungen des Robertschen (Fig. 68) und des durch Knochengeschwülste verengten Beckens (Fig. 69), die den Hebammen nie zu Gesicht kommen werden.

Der Verfasser hat sich mit Recht bemüht, Fremdworte soviel wie möglich zu meiden; doch meine ich, einige, ausser den auch vom Autor benutzten, hätten genannt werden müssen, da sie fort und fort vom Arzt und von den Hebammen gebraucht werden. Das Wort Placenta fehlt merkwürdigerweise ganz. Dafür ist promiscue gebraucht Mutterkuchen, Fruchtkuchen, Nachgeburt. Wie unglücklich die Bezeichnung „Mutterkuchen“ ist, wie sie das Verständnis erschwert, sehe ich in jedem Kursus. Natürlich fehlt auch Placenta praevia, eine viel gebrauchte Bezeichnung. Würde die Bezeichnung „maceriert“ neben „erweicht“ gewählt sein, statt totfaul, so würde eine Trennung dieser wichtigen Vorgänge viel leichter begriffen

werden. Statt oder neben Mikroskop konnte Vergrösserungsglas genannt werden. „Tamponade“ könnte vielfach durch Ausstopfung, Radialispuls durch Puls am Handgelenk oder der Speichenschlagader ersetzt werden.

Eine Reihe von Anordnungen des neuen Lehrbuches hätten meines Erachtens anders ausfallen müssen oder mindestens hätte der Hebamme gestattet sein müssen, auch andere bewährte Verfahren, besonders solche, deren Segen sie in der Hebammenlehranstalt deutlich kennen gelernt hat, zu benutzen.

Als einen Missgriff muss ich die neue Desinfektionsordnung, also gerade ein Hauptstück des Lehrbuches, bezeichnen. Sublimat gehört unter keinen Umständen in die Tasche unserer Hebammen, besonders der Landhebammen. Alle Warnungen, deren ja das Lehrbuch an den verschiedensten Stellen enthält, werden nicht hinreichen, zahlreiche Unglücksfälle zu verhindern. Die Angererschen Pastillen müssen ungeheuer vorsichtig behandelt werden. Sie sind stark hygroskopisch und schmelzen leicht zu einem Brei. Damit wächst die Gefahr. Die unbrauchbare Masse wird weggeworfen und richtet neues Unglück an. Eine unverantwortliche Verantwortung wird hiermit den Hebammen auferlegt. Nicht „in seltenen Fällen“ (§ 115), sondern sehr häufig vertragen die Hände das Sublimat nicht, und dies um so weniger, wenn vor jedem Wochenbettbesuche (§ 251) eine Sublimatdesinfektion der Hände stattzufinden hat. Nun rechnet ja das Lehrbuch und die Instruktion selbst mit dieser Möglichkeit, und der Kreisarzt darf diesen Hebammen zur Händedesinfektion den Gebrauch des Lysols, aber nur in 1prozentiger Lösung, gestatten. Das bedeutet aber gerade soviel, als keine chemische Desinfektion.

Ist auch das Sublimat das beste Mittel, um die Mehrzahl der Mikroorganismen beim Laboratoriumsversuch abzutöten, so steht es als Händedesinfizienz zurück, weil es in wässeriger Lösung nicht tief in die Haut eindringt, wie dies der Alkohol tut.

Dass statt Lysol das Seifenkresol (nicht Kresolseifenlösung!) angeordnet werden musste, habe ich an anderer Stelle ausführlich auseinandergesetzt[1]).

Wenn das Seifenkresol, und zwar in 2- oder 3prozentiger Lösung, in Verbindung mit Alkohol als Händedesinfektionsmittel bestimmt worden wäre, dann wäre auch der Sprung von einer Methode zu einer ganz andersartigen vermieden worden, der ja nur Zweifel in den Köpfen unserer Hebammen hervorbringen muss. Auch hätten dann die Hebammen nur ein Desinfiziens neben Alkohol mit sich zu führen, wo sie jetzt zwei mitnehmen müssen.

Auch den Preis berücksichtige man. Hat, um ein Beispiel zu wählen, die Hebamme am Tage eine Geburt und drei Wöchnerinnen zu besuchen (zweimal täglich), so hat sie mindestens 7mal Sublimatwasser zu bereiten, braucht also 7 Angerersche Pastillen. 10 Pastillen in dem angeordneten Glasröhrchen kosten in der Apotheke 75 Pfennige. Überdies hat sie noch mindestens einmal, bei der Geburt, Lysollösung zurecht zu machen. Demgegenüber bezahlen wir für 1 Liter Seifenkresol 47 Pfennige, und auch durch die Apotheke wird, wenn dies Mittel erst in Gebrauch gekommen sein wird, der Liter nicht teurer wie mit 80 Pfennigen zu bezahlen sein. Ein Liter liefert 100 Waschbecken mit 1prozentiger Lösung.

Einen Rückschritt sehe ich in den Anordnungen betreffend die Behandlung des Nabelschnurrestes. Wie glücklich sind wir mit unserer Methode. Seit vielen Jahren keine Fälle von Nabelentzündung; sie existieren für uns nicht mehr. Und nun sollen wieder die alten Läppchen eingeführt werden! Täglich soll der Nabelrest frei gelegt und frisch verbunden

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 32 und Deutsche med. Wochenschr. 1904. No. 51.

werden! Da dürfte man doch wohl geradezu verlangen, dass die Schülerinnen, die unsere Methode gelernt haben, sie auch in der Praxis auszuüben das Recht haben. Dann brauchen auch die Kapitel über Nabelentzündung (§ 497) und Starr- und Kinnbackenkrampf (§ 501) in Zukunft nicht mehr so ausführlich abgehandelt zu werden.

Wenn auch für den Dammschutz die Rückenlage neben der Seitenlage gestattet ist (§ 211), so wird unseren Schülerinnen wenigstens der Zusatz: „Aber die Seitenlage ist besser" Bedenken machen, wo sie gerade gelernt haben, die Rückenlage ist zweckmässiger.

Ausser den auf Seite 172 meines Lehrbuchs (3. Auflage) angegebenen Gründen möchte ich besonders noch zwei für die Hebammenpraxis wichtige anführen: 1. Zur Umlagerung aus der Seitenlage in die während der Nachgeburtsperiode einzunehmende Rückenlage muss die Hebamme meist hilfreiche Hand leisten, Bett und Kleidungsstücke anfassen, wodurch sie sich beschmutzt; 2. liegt die Gefahr einer Luftembolie eher vor, wenn, wie das in den gewöhnlichen Betten leicht geschieht, die Frau weit nach dem Bauch herum auf der Seite liegt und nach Austritt der Placenta Luft angesogen werden kann.

In der Leitung der Nachgeburtsperiode werden den Hebammen nicht unbedenkliche Anordnungen gegeben. Schon vor einer halben Stunde darf die Hebamme dazu tun, die Frau aufzufordern, die Nachgeburt herauszupressen, und wenn nach $^1/_2$ Stunde die Nachgeburt nicht geboren ist, so soll die Hebamme den Credéschen Handgriff machen (§ 219). Der erste Rat müsste ganz wegfallen, und statt des zweiten musste statt „soll", „darf" stehen. Besser wäre es noch, wenn erst nach 1 bis $1^1/_2$ Stunde, immer vorausgesetzt, dass nicht Blutungen zu einem schnelleren Handeln nötigen, die Expressio vorgenommen würde. Wird man Hebammen, die bei uns gelernt haben, $1^1/_2$ Stunden zu warten, bestrafen?

Bei plötzlichem Eintritt eklamptischer Krämpfe sollte, wenn der Arzt voraussichtlich sobald nicht zu haben sein wird, die Kompetenz der Hebamme erhöht werden. Ich sehe gar keine Gefahr in der Erlaubnis, Volleinwicklungen bis zur Ankunft des Arztes vornehmen zu lassen. Schon diese allein sind bisweilen imstande, die Krämpfe hintanzuhalten. Jedenfalls sind sie das beste Mittel, um unnötiges Festhalten und Berühren zu hindern.

Bei der Ausführung der Scheidenausstopfung (§ 95) erscheint es mir zweckmässiger, als „die Tampons mit vorher desinfizierter Hand aus der vorher geöffneten Büchse zu entnehmen", sie vorher auf ein sauberes, wenn möglich steriles Tuch zu legen, von dem sie schnell einer nach dem anderen in die Scheide eingeführt werden können. Aus der Büchse sind sie unter Umständen schwer herauszubringen.

Die Angabe, dass „fast alle" Kinder mit bleichem Scheintod geboren, bald nach der Geburt sterben (§ 459), ist übertrieben. Statt dessen sollte den Hebammen Mut gemacht werden, und der Satz sollte lauten: Die meisten, selbst tief scheintot geborene Kinder kommen bei geduldiger und passender Behandlung zum Leben. Dass freilich dazu Schultzesche Schwingungen notwendig sind, davon hat sich Referent noch nicht überzeugen können.

Die Vorschrift betreffend die Herbeiziehung eines Arztes bei Kindbettfieber (§ 481) und der gleichlautende Paragraph der Dienstanweisung (§ 28) müssen zu schweren Missverständnissen führen: „Die Hebamme hat bei Fieber im Wochenbett einen Arzt zu fordern, wenn die Temperatur über 38° beträgt und am nächsten Tage nicht unter 38° sinkt. Folgt auf den Fiebertag zwar ein fieberfreier Tag, geht aber am 3. Tage oder später die Temperatur wieder über 38°, so hat sie das Gleiche zu tun."

Nun ein Beispiel: Frau M. hat am 3. Wochenbettstage vormittags 40,0, am Abend 40,4. Nach der Instruktion darf die Hebamme den nächsten Tag abwarten. Am 4. Tage morgens 37,8; folglich braucht die Hebamme nicht zum Arzt zu schicken. Erst nach dem Abendbesuch, wo die Messung 39,6 ergibt, ist die Hebamme verpflichtet, einen Arzt zu rufen, der nun wahrscheinlich am 3. Tage der Erkrankung morgens eintrifft. Die Hebamme kann dann sehr wohl, während sie eine Kindbettfieberkranke pflegte, ein, auch zwei neue Entbindungen vorgenommen haben, ohne dass sie gegen die Instruktion verstiess. Augenscheinlich ist hier vergessen worden, eine Fiebertemperatur anzugeben, bei der ungesäumt, ohne den nächsten Tag abwarten zu dürfen, der Arzt gerufen werden muss.

Bei der Ungenauigkeit über diesen Punkt im alten Lehrbuch haben wir im Unterricht so gelehrt, dass, wenn bei zwei Messungen die Temperatur zwischen 38,0 und 38,5 bestimmt wird und wenn auch nur einmal sie 38,5 übersteigt, dann ein Arzt zu Rate gezogen werden soll.

Wahrscheinlich, um eine unnütze Beunruhigung zu vermeiden, ist im neuen Lehrbuch bestimmt worden, dass die Meldung von bestehendem Kindbettfieber an den Kreisarzt abhängig sein soll von der Aussage des behandelnden Arztes, ob tatsächlich Kindbettfieber vorliege. Die Praxis wird erst entscheiden müssen, ob dies der richtige Weg ist, um die noch ungelöste Frage zu beantworten, auf welche Weise mit einiger Sicherheit die wirklichen Kindbettfieberfälle von den verdächtigen geschieden werden. Bisher hat dieser Weg nicht zum Ziele geführt.

Die Definition eines „Fleischnabels", wie solche das Lehrbuch (§ 499) gibt, ist mir neu. Im Volk versteht man darunter, wie auch das alte Lehrbuch lehrt, wildes Fleisch, Granulationswucherungen der Nabelwunde.

Die Methode der Einträufelung des Argent. nitr., wie sie das Lehrbuch vorschreibt (§ 380), wird nur wenigen Hebammen gelingen, es sei denn, dass sie eine zweite Person zur Beihilfe haben.

Dem Lehrbuch ist ein Schema für das offizielle Tagebuch hinzugefügt, unpraktisch, wie es nur vom grünen Tische kommen kann. In 14 Spalten soll soviel untergebracht werden, dass bei einer nur mässig komplizierten Geburt der Raum kaum reicht. Fragen wie: War die Frucht eine Blasenmole, mit Wasserkopf behaftet, oder sonst missgebildet? War Umstülpung, war Zerreissung der Gebärmutter eingetreten? finden sich in den Spalten, statt sie bei ihrer übergrossen Seltenheit — die meisten Hebammen werden ihr ganzes Leben nicht einen derartigen Fall beobachten — entweder in eine Rubrik für besondere Bemerkungen eintragen oder vom Arzt beantworten zu lassen, dem das Tagebuch von jetzt ab regelmässig vorgelegt werden soll.

Wie werden wohl die meisten Hebammen die Frage in Spalte 6 beantworten: Aus welchem Grunde fand eine Nachgeburtsverhaltung statt? Wahrscheinlich werden wir immer lesen: „Wehenschwäche". Oder die Frage, Spalte 10: Erkrankte das Kind, woran, wieviel Stunden nach der Geburt? Antwort: „Lebensschwäche", „10 Stunden" oder „Krämpfe", „4. Tag". Oder Spalte 11: Wurde das Kind durch die Mutter oder eine Amme gestillt oder nicht? Warum nicht? Diese zusammengesetzte Frage kann viele Antworten zeitigen: Milchmangel der Mutter, Armut der Eltern, Mutter arbeitet auswärts, Arzt hat abgeraten etc. — Nach § 217, Absch. 2, soll die Hebamme das Kind messen und die Zahl in das Tagebuch eintragen. Dort aber fehlt die Angabe, wo man diese Zahl zu suchen hat.

Glaubt man wirklich, dass eine derartige Statistik nur irgend wie verwertbar sei? Ist die Arbeit der Kreisärzte, aus solchen Unterlagen ein Gesamtbild zusammenzustellen, der Mühe wert?

Nur ein ganz einfaches Schema könnte brauchbare Resultate versprechen.

Sehr lobenswert ist es, dass die Hebammen fernerhin Temperaturzettel anlegen müssen. Gibt sich der behandelnde Arzt ab und zu die Mühe, den Thermometer und die Aufzeichnungen zu kontrollieren, so werden vielleicht einige brauchbaren Resultate erzielt worden.

Wesentliche Veränderungen hat das Instrumentarium, die Hebammentasche erfahren.

Entsprechend der veränderten Desinfektionsordnung sind Angererscbe Pastillen im verschlossenen, gläsernen Röhrchen, Lysol und Alkohol mitzuführen. Handbürsten braucht die Hebamme jetzt zwei: eine für Seifen- und Lysolwaschungen, eine für Sublimatwaschung. Damit nicht die Wirkung des Sublimats durch Seife verhindert werde, muss die Sublimatbürste anders beschaffen sein (kleiner) als die Seifenbürste.

Auch zwei Gummischläuche gehören zur Spülkanne, ein roter und ein schwarzer, die gesondert von einander untergebracht werden müssen. Der rote für die Genitalien, der schwarze für den After. Letzterer muss ein Zwischenstück mit Hahn haben. Als Material für Mutterrohr und Afterrohr ist Glas vorgeschrieben.

Statt der allgemein gebrauchten Metallkatheter ist ein Gummikatheter (Jacques-Patent-Katheter, keine Nachahmung, sondern echte Jacques-Katheter) eingeführt. Preis 1,60 Mk. Das Jahr 5 derartiger Katheter macht 8 Mk.

Diese Katheter sind tatsächlich in vielen Lagen nicht zu gebrauchen. Bei tiefstehendem Kopf bringt die Hebamme sie selten in die Blase. Ausserdem muss sie den Katheter so dicht an seiner Spitze anfassen, wenn sie ihn in die Harnröhre hinein dirigieren will, dass leicht eine Berührung der Genitalien mit dem Finger erfolgt. Die Einführung dieses Katheters wird allgemeine Verwunderung erregen, da Gründe gegen den Gebrauch der jetzt üblichen Metallkatheter in der Literatur nicht laut geworden sind.

Die Tampons sind in verlöteter Blechbüchse zu führen. Bei jedem Gebrauch ist stets eine neue Büchse anzubrechen.

Nabelläppchen sollen in einem Glasgefäss mit weiter Oeffnung, die durch Glasdeckel fest verschliessbar ist, in der Tasche sein. Diese schwer zu erfüllende Bedingung wird wohl zur Folge haben, dass die Nabelläppchen meist lose in der Tasche herumliegen werden.

Auch ist es erwünscht, dass die Hebamme einen nahtlosen Gummihandschuh bei sich führe. Wie dieser, ohne zu verderben, aufbewahrt und der Hebammentasche eingefügt werden soll, ist nicht gesagt. Auch ist im Lehrbuche nicht darauf aufmerksam gemacht, dass die Hebamme sich vor seinem Gebrauch von seiner Unverletztheit überzeugen soll.

Ausser verschiedenen anderen Sachen soll die Tasche noch enthalten und zwar gesondert, zwei reine Handtücher, eine grosse, den ganzen Körper bedeckende weisse Schürze. Überdies soll die Hebamme Lehrbuch und Tagebuch zu jeder Geburt mitnehmen.

Es wird schwer halten, diese Gegenstände alle in einer Tasche unterzubringen, ohne dass deren Umfang zu gross wird. Man bedenke, dass die Hebamme über Land gehen muss und bei Regenwetter ihre Hände für Schirm und Kleider auch notwendig hat.

Ich habe daher mit Instrumentenmacher Holzhauer unsere Marburger Tasche derart modifiziert, dass durch Hinzunahme einer Hülle aus Segeltuch sie den Anforderungen des Lehrbuches genügen wird.

In der Tasche vermisse ich eine Kinderklystierspritze. Das Lehrbuch schreibt vor (§ 93), das Kind solle den Einlauf mittels Irrigators erhalten, und zwar, indem es „in Bauchlage auf dem Schosse“ gehalten wird. Ist es

nicht reinlicher und sicherer, das Kind auf einen Wickeltisch zu legen und eine Spritze zu benutzen, mit der man bestimmter abmessen kann, wieviel in den kleinen Darm hineinkommen soll.

Lobenswert ist der geringe Preis des Lehrbuches gegenüber dem enormen Preise, der für das alte Lehrbuch gezahlt werden musste.

Wenn ich mir nun noch ein Gesamturteil über das neue Lehrbuch erlauben darf, so bedauere ich zunächst, dass die wichtigsten Fragen vorher nicht zur Diskussion gestellt, und dass das Lehrbuch vor seinem Abschluss nicht allen Hebammenlehrern zur Begutachtung vorgelegt worden ist. Wenn eine Reihe der gerügten Ausstellungen Remedur erfahren hätte, so würde das Lehrbuch als ein wesentlicher Fortschritt zu bezeichnen sein. Ich verkenne nicht die Schwierigkeiten, für Schülerinnen der verschiedenen Provinzen, Lehranstalten, Lebensarten, Vorbildungen, ein gemeinsam gültiges Hebammenlehrbuch zu verfassen. Es wäre aber bei mässigen Zugeständnissen gegangen. Wir Hebammenlehrer haben hauptsächlich mit diesen Schwierigkeiten zu kämpfen. Wie ich, werden wohl auch die anderen Hebammenlehrer aus Anlass der Vorschriften des neuen Lehrbuches keine Massnahmen ihrer Anstalt, zu denen sie volles Vertrauen haben, aufgeben. Ich würde es geradezu für ein Unrecht halten, unsere ausgezeichnete Art der Nabelschnurbehandlung mit der alten, zum Glück verlassenen, im Hebammenlehrbuch aber empfohlenen, wieder zu vertauschen. Ein derartiges Verlangen, den Hebammenunterricht wörtlich konform dem Lehrbuche zu gestalten, wird ja auch nicht gestellt. Wohl fast in allen Entbindungsanstalten wird z. B. die prophylaktische Einträufelung in die Augenlidspalte bei sämtlichen Kindern vorgenommen, während sie das Lehrbuch nur für Fälle mit „ansteckendem Schleimfluss“ vorschreibt. Die Desinfektionsmethode ist fast überall verschieden. Es genügt, wenn wir die Hebammen lehren und es ihnen demonstrieren, wie sie fernerhin nach dem Lehrbuch in der Praxis verfahren sollen. Unmöglich kann an uns das Verlangen gestellt werden, unser Tun und Handeln nach einem behördlichen Schema einzurichten.

Bedauerlich ist es ja in hohem Grade, wenn Hebammen, nachdem sie die Anstalt verlassen haben, anders handeln müssen, als sie es tagtäglich gesehen haben, und wenn bei den Nachprüfungen von Seiten der Kreisärzte sie Verweise erhalten für Antworten oder Handlungen, die ihnen in der Anstalt ein Lob eingebracht hätten. Und nicht allein Verweise. Oft hängt ihre Existenz von dem Ausfalle der Nachprüfungen ab. Viele Verträge enthalten einen Passus, wonach die Hebamme ihre Stellung verlieren kann, wenn der Kreisarzt bei der Nachprüfung wiederholt tadelt. Möchten die Herren Kollegen dies berücksichtigen und derartige Antworten milde beurteilen.

Ich habe mir oft überlegt, wie dieses Dilemma zu beseitigen sei; komme freilich niemals zu einem anderen Resultate, als dem, dass den Hebammen eine grössere Freiheit gelassen würde, was sehr wohl anginge, wenn fernerhin nur besser vorbereitete Elemente zum Unterricht und zur Praxis zugelassen würden.

Auch wäre es nicht unwichtig, abgesehen von der Einrichtung von Fortbildungskursen, durch ein einigemale im Jahre erscheinendes Blatt, dessen Inhalt von der Zentralbehörde genehmigt würde, den Hebammen Mitteilung von wichtigen Neuerungen und Änderungen zu machen, deren sie sich dann auch fernerhin neben den Anordnungen des Lehrbuchs oder statt derselben bedienen könnten.

Damit würde auch eine Bedingung der Dienstanweisung ermöglicht (§ 11e), wonach die Hebamme „sich andauernd im Besitze der für ihren Beruf erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten halten“ soll.

Fritsch, H., Geburtshilfe. Eine Einführung in die Praxis. Mit 78 Abbildungen. Leipzig 1904. S. Hirzel.

Ein neues Werk von Fritsch ist für mich immer ein besonderes Ereignis; der nächste freie Tag wird für seine Lektüre bestimmt, und allmählich hat sich bei mir die Erfahrung gebildet, dass ich solch ein Buch nicht aus der Hand lege, ehe ich es nicht ganz durchgelesen habe; weiss ich doch, dass es sich leicht liest, und dass ich nebenbei stets grossen Nutzen für mich von solchem Genuss hatte.

Als ich die neue Geburtshilfe von Fritsch erhielt, ging es mir ebenso; ein originell angelegtes, flott geschriebenes Lehrbuch zur Einführung in die Praxis. Die vorhandenen kürzeren oder längeren Lehrbücher des gleichen Faches genügen also dem Verfasser nicht mehr, er greift in den reichen Schatz seiner eigenen Erfahrung und gibt dem Leser das praktisch Wichtigste mit auf den Weg. So erkläre ich mir die Entstehung des Werkes: Unzufriedenheit mit manchem modernen Buch und der berechtigte Wunsch, die eigenen Ansichten, die in besonderer Spezialarbeit zu publizieren kaum lohnt, zur Geltung zu bringen.

Natürlich wird nicht jeder mit allem übereinstimmen, was hier geschrieben ist, aber mit Freude werden alle es doch lesen und mit grosser Befriedigung das Buch aus der Hand legen.

Soll Referent nach diesen allgemeinen Bemerkungen noch Einzelheiten betonen? Nur wenige Beispiele seien angeführt. Der Mangel jeglicher Literaturangabe fällt auf; Verfasser verzichtet ganz auf Zitate; er setzt voraus, dass man weiss, wo man sie findet.

Um zu einem Urteil zu gelangen, lese man z. B. das Kapitel über Syphilis in der Schwangerschaft; natürlich bringen alle Lehrbücher die genaue Beschreibung der verschiedenen Möglichkeiten der Übertragung, sie geben ein Bild der mannigfachen Erscheinungen; therapeutisch aber heisst es einfach: man behandle antiluetisch. Fritsch dagegen schildert auch scharf mit kurzen Worten das vielgestaltige Bild der Syphilis in der Schwangerschaft; er geht aber dann sehr ausführlich in die Details der Behandlungsmethode ein, wie man Quecksilber oder Jodkali der Mutter oder dem Kinde geben soll; der Praktiker weiss nun ganz genau, was und wie er es verschreiben soll.

Bei Tuberkulose warnt Fritsch vor dem künstlichen Abortus; man widerrate den tuberkulösen Mädchen die Ehe; hat aber Konzeption stattgefunden, so sei man mit der Schwangerschaftsunterbrechung vorsichtig! Zwar setzt sich Verfasser damit mit manchem in Widerspruch, aber die Gefahr des Abortus selbst soll man nicht unterschätzen. Eine m. E. sehr segensreiche und gut gemeinte Warnung.

Das Kapitel über den Dammriss ist recht interessant; mag man theoretisch die Naht auch des kleinsten Dammrisses für nötig erklären, Verfasser wird die Verhältnisse der Praxis sicher richtig wiedergeben, wenn er lehrt, einen Dammriss unter 2 cm nicht zu nähen. Besonders aber unterschreibt Referent die Betonung des Wertes der Vereinigung der Tiefe der Risse und vor allem die Vereinfachung der Methode: mit drei Nähten kann man, wie Verfasser mit Recht betont, alle Risse vereinen. Minima non curat praetor! Aber nähen kann nun jeder, der diesen Abschnitt liest und seine Lehren befolgt.

Ich will hier nicht einen Auszug aus dem Werke geben, ich will nur zeigen, dass es sich lohnt, es zu lesen. Ich könnte noch mancherlei Beispiele anführen, sie alle würden nur das eine zeigen: das Buch stammt aus reicher praktischer Erfahrung; der praktische Sinn des Verfassers lässt alles Theoretische bei Seite, er wendet sich an den Praktiker. Das Buch wird seinen Weg gehen, es ist nicht so sehr für das Examen, als für das praktische Leben bestimmt.

J. Veit.

Breus und **Kolisko**, Die pathologischen Beckenformen. 1. Bd. 2. Teil (Riesen-Becken, Rachitis-Becken, Dimensionalanomalien). Leipzig und Wien. F. Deuticke. 1904.

Die vorliegende 3. Lieferung des schon in Bd. 11, S. 1018 u. Bd. 13, S. 139, von uns gewürdigten grossartigen Werkes ist den vorausgegangenen Teilen in wissenschaftlicher Beziehung ebenbürtig, in praktischer übertrifft sie dieselben wesentlich. Denn nach dem für uns weniger wichtigen Kapitel über Riesen-Becken wenden sich die Autoren der Rachitis zu, neben der Assimilation der weitaus häufigsten Grundlage pathologischer Beckenformen. Die Auseinandersetzungen der Autoren sind hier von so grundlegender Bedeutung und weichen so vielfach von dem, was bisher gelehrt wurde, ab, dass jeder, der ein wissenschaftliches Interesse für die Beckenlehre hat, sie im Original nachlesen muss; denn hier können aus dem überreichen Inhalt nur einzelne Hauptmomente und charakteristische Beispiele der Betrachtungsweise der Autoren angeführt werden.

Da es eine kongenitale Rachitis nicht gibt, sind alle Versuche, die rachitischen Beckenformen aus den Becken sog. fötal rachitischer Früchte zu erklären, verfehlt. Die Rachitis ist eine allgemeine Vegetationsstörung der ersten Kinderjahre, die nicht nur die in spezifischer Weise auffallend veränderten Wachstumszonen trifft, sondern auch die makro- und mikroskopisch anscheinend normalen Knochen in Form einer oft beträchtlichen Hemmung der Apposition. Die noch von Litzmann geleugnete Hemmung des Längenwachstums (d. i. Wachstum in senkrechter Richtung auf die Wachstumsfläche des betreffenden Knorpels) findet jedoch nicht in allen Skelettteilen gleichmässig, sondern an verschiedenen Knorpeln zu verschiedener Zeit und in verschiedener Intensität statt, wodurch das nach der Kleinheit wichtigste Charakteristikum des rachitischen Knochens, seine Disproportioniertheit bedingt wird. Durch das Missverhältnis zwischen Abbau und Anbau des Knochens verlieren, entgegen Virchows Ansicht, auch die beim Eintritt der Rachitis schon ausgebildeten Knochen ihre Festigkeit; die Deformationen entstehen also nicht nur durch Infraktionen, sondern durch Verbiegung und Verziehung der erweichten Knochen, während der rechte Knorpel, soweit er nicht in die Proliferationszone einbezogen ist, stets fest und hart bleibt. Die von Litzmann angenommene Verschieblichkeit der einzelnen Stücke der kindlichen rachitischen Beckenknochen existiert überhaupt nicht, die Erklärung der rachitischen Beckenformen mit diesem Prinzip ist also ganz unzulässig. Ebenso irrig ist die von Schroeder, Fehling u. a. angenommene Wachstumshemmung durch vorzeitige Synostose der Wachstumsknorpel.

Bei der ausführlichen Beschreibung der einzelnen rachitischen Knochen und Becken wird die Inkonstanz aller Einzelheiten betont. Das kardinale Merkmal der Rachitis und wichtigste Moment für das Zustandekommen der einen Hauptgruppe rachitischer Becken, der platten rachitischen Becken, ist die Verkürzung der Pars iliaca der Hüftbeine. 6 Unterarten dieser Hauptgruppe werden unterschieden und beschrieben:

1. das typische platte rachitische Becken;
2. das allgemein verengte platte rachitische Becken;
3. das mittelplatte rachitische Becken;
4. das platte rachitische Becken mit steilem Sacrum;
5. das platte rachitische Becken mit hochstehendem Promontorium;
6. das asymmetrische platte rachitischen Becken.

Das platte Becken mit steilem Sacrum ist von praktischer Bedeutung, weil bei ihm die geraden Durchmesser sämtlicher Beckenebenen verkürzt sind, von wissenschaftlicher, deshalb, weil es beweist, dass die rachitischen Eigentümlichkeiten der Beckenknochen, besonders der Hüftbeine, nicht nach der Meyer-Litzmannschen Theorie durch das mechanische Moment der Stellungsänderung des Kreuzbeins bedingt werden. Denn obwohl das Kreuz-

bein hier nicht stärker, ja mitunter abnorm gering, gegen den Horizont und den Beckenraum geneigt ist, zeigt das Becken doch die charakteristische, platte und sonst rachitische Gestalt; es wird sehr häufig fälschlich als nicht rachitisch „einfach" plattes Becken aufgefasst.

Entgegen der gewöhnlich geäusserten Ansicht ist die Beckenneigung bei Rachitis nicht gesteigert, sondern, wenn überhaupt verändert, vermindert. Nur die Neigung des Kreuzbeins ist sehr oft — aber durchaus nicht immer! — sowohl gegen den Horizont als gegen den Beckeneingang gesteigert, während die Hüftbeine ihre Lage im Körper beibehalten haben. Damit werden Kehrers Schlussfolgerungen bezüglich der Einwirkung des Muskel- und Bänderzugs auf das Becken hinfällig, da sie im wesentlichen auf der Annahme einer gesteigerten Beckenneigung bei Rachitis beruhen.

Für die Erklärung der Entstehung der rachitischen Beckenformen bezeichnen die Autoren, J. Engel folgend, die bekannte mechanische Belastungstheorie von Meyer und Litzmann als ungenügend und einseitig, in manchen Einzelheiten direkt unhaltbar, und rücken vor allem die Hemmung des Wachstums und die Störung in der Ordnung desselben, die noch lange Zeit nach Aufhören der Rachitis wirksam bleibt, in den Vordergrund. Meyer und Litzmann haben ihre Theorie vorwiegend aus der Betrachtung des rachitischen Beckens Erwachsener hergeleitet. Wäre sie richtig, so müssten sich dieselben Veränderungen schon bei den rachitischen Kinder-Becken finden, was durchaus nicht der Fall ist; die rachitischen Kinder-Becken sind z. B. auch querverengt und ausgesprochen trichterförmig. Auch die 2. Hauptvoraussetzung der Belastungstheorie stimmt nicht mit den Tatsachen überein. Beim physiologischen Wachstum des Beckens verändert nämlich das Sacrum nicht, wie Meyer und Litzmann meinten, seine Stellung in der Richtung nachvorne, sondern es wird im Gegenteil am wachsenden Darmbein nach hinten verschoben. Bei der Beschreibung der rachitischen Kinder-Becken werden 2 Hauptformen unterschieden: 1. die lediglich hypoplastischen, aus denen sich später eine grosse Zahl der angeblich nicht rachitischen „einfach platten" Becken entwickeln und 2. die deformierten, welche neben der Kleinheit auch noch typische Verunstaltungen zeigen. Diese haben alle grosse Ähnlichkeit mit osteomalazischen Becken, aber bei den meisten wird diese Ähnlichkeit durch das postrachitische Wachstum wieder vermischt und sie so zu platten Becken umgewandelt; nur bei wenigen unterbleibt wegen der aussergewöhnlichen Schwere und langen Dauer der Erkrankung die nachträgliche Umformung und diese werden zu den „pseudoosteomalazischen" Rachitis-Becken. Eine besondere, neu auftretende Osteoporose (Litzmann) liegt dagegen nicht vor, doch wird eine etwas stärkere Einwirkung mechanischer Momente auf die länger und stärker erkrankten Knochen dieser Becken zugegeben. Das Zustandekommen der physiologischen Querspannung des Beckens durch mechanische Momente nach Litzmann wird direkt widerlegt durch den Umstand, dass die Querspannung nicht kontinuierlich zunimmt, sondern nur bis zum 7. bis 8. Lebensjahre, vom 8. bis 11. Lebensjahre aber wieder abnimmt, indem die Conjugata vera in dieser Zeit länger ist als die Transversa. Dies erklärt sich leicht aus der physiologischen Wachstumsordnung des Beckens. In den Jahren vor der Pubertät haben die Partes iliacae des Hüftbeines, von denen die Grösse der Conjugata vera zumeist abhängt, ihre volle Länge fast erreicht, während das Wachstum der Sacrumbreite und der Partes pubicae, deren Entwickelung die Querspannung bedingt, förmlich stockte. So wurde die Transvera von der Conjugata eingeholt, ja überholt, die Querspannung ging verloren. Mit der Pubertät (12 bis 15 Jahr) erfolgt ein rascher Wachstumsschub von mehreren Zentimetern an der Sacrumbreite und den Partes pubicae, während die Partes iliacae nur wenig mehr gewinnen, so dass jetzt die Transvera neuerdings und endgiltig überwiegt. Bei den florid rachitischen Becken ist die Wachstumsstörung meist am allerstärksten

gerade da, wo die Partes iliacae sich vergrössern, an den Facies knorpeln des Darmbeins, so dass die Partes iliacae während der Rachitis keine oder fast keine Verlängerung erfahren; die weitere Folge davon ist, dass das Sacrum nicht nach hinten rückt, das Promontorium tief stehen bleibt, die Artikulationsflächen der Ileosakralgelenke mangelhaft und inkongruent mit denjenigen des Sacrum werden; daraus folgt wieder die Lockerung der Gelenke und eine infolge dieser durch die Rumpflast bedingte, wenn auch relativ geringe Verschiebung des Kreuzbeins ventralvorwärts und nach unten. Dadurch wird die Conjugata aber nur geringfügig verkürzt, während der Hauptanteil an der platten Beckenform und der vermehrten Querspannung der Verkürzung der Partes iliacae des Hüftbeins zuzuschreiben ist. Die wichtigste Erscheinung des postrachitischen Wachstums ist die Knochenapposition am Facies knorpel der Pars iliaca; hierdurch wird erst jetzt — nach vollständigem Ablauf der Rachitis und wieder gewonnener Festigkeit des Knochens! — die stärkere Krümmung der Linea arcuata der erwachsenen Rachitis-Becken ausgebildet, ein Beweis, dass dieselbe nicht durch Druck und Gegendruck von Rumpflast und Oberschenkel, sondern eben durch die abnormen Wachstumsvorgänge bedingt ist.

In die provisorisch aufgestellte Gruppe der dimensionalen Beckenanomalien rechnen die Autoren Becken verschiedener ätiologischer Herkunft, denen, abgesehen von den abnormen Grössenverhältnissen, sonst jeder pathologische Charakter fehlt. Hierher gehört:

1. das allgemein verengte hypoplastische Becken, das allgemein gleichmässig verengte Becken der Autoren, auf dessen kongenitale Entstehung das gleichzeitige Vorkommen von Hypoplasie des Gefässsystems und anderer angeborener Anomalien hindeutet;

2. das partiell oder ungleichmässig hypoplastische Becken, dem einzelne seltene Formen des Trichterbeckens zuzurechnen wären, deren übergrosse Mehrzahl freilich kyphotische oder hohe Assimilations-Becken sind. Auch einzelne, sehr seltene platte Becken reihen sich vielleicht hier ein, von denen die Autoren 2 Fälle beschreiben, wo weder am ganzen Skelett, noch in der Anamnese irgend etwas von Rachitis nachweisbar war. An der Lebenden kann jedoch letztere kaum jemals mit Sicherheit als Ursache solcher „einfach" platter Becken ausgeschlossen werden;

3. die hyperplastischen Becken. Hier ist bemerkenswert, dass es neben den platten auch schmale Riesen-Becken gibt, deren Existenz mit der Rumpflasttheorie nicht vereinbar ist. Die Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit einer Hyperplasie einzelner Beckenpartien infolge einfacher oder wiederholter Schwangerschaft vor Abschluss des Knochenwachstums wird erörtert; Schmerzen am Beckengürtel bis an die Symphyse, den Kreuzbeinflügeln, der Facies auricularis des Hüftbeins, bei solchen jugendlichen Schwangern könnten als „Wachstumsschmerzen" zu deuten sein. v. Franqué-Prag.

Freund, Richard, Zur Lehre von den Blutgefässen der normalen und kranken Gebärmutter. Mit 26 kolorierten Abbildungen auf 17 Tafeln. Jena 1904. Gustav Fischer.

Jedem Gynäkologen, welchem ein gewisses Kausalitätsbedürfnis innewohnt, muss die Frage nach der Ursache der unsere Hülfe so vielfach in Anspruch nehmenden Gebärmutterblutungen beschäftigt haben. Schon die Einrichtungen für den Ablauf der menstruellen Vorgänge lassen einen entsprechenden regulatorischen Apparat für die Gefässfüllung dieses Organs von vornherein annehmen. Die grosse Variabilität der pathologischen Blutungen gibt jedoch sowohl betreffs der auslösenden, als der die Blutung wieder hemmenden Momente genügend Anregung zur Forschung. Die individuelle Verschiedenartigkeit, mit welcher die Gebärmutter auf bestimm angebrachte Reize hin reagiert, ist etwas eigenartiges. Nervöse Einflüsse spielen hierbei eine noch wenig gekannte Rolle.

Grundlage für alles Verständnis bildet die Kenntnis der Anordnung der Gefässverhältnisse im normalen Organe. Präparation, Injektion und Korrosion haben uns bereits hinlänglich Orientierung über die grob-anatomischen Verhältnisse gebracht. Die feinere Verteilung konnte erst die Schnittmethode nach vorausgeschickter Injektion aufklären. Den Vorgängern in dieser Richtung (Leopold, Werth) ist nun Richard Freund mit einer besonders sorgfältigen Darstellung jener an dem normalen Uterus aus allen Lebensphasen gefolgt. Die Ergebnisse seiner mühevollen, auf Anregung Bumms und mit Rouxs Unterstützung ausgeführten Untersuchungen hat er in in einer 75 Seiten umfassenden, durch 26 vorzügliche Bilder illustrierten Monographie niedergelegt.

Ohne auf die Details eingehen zu können, sei hier nur das Wesentliche aus den Schlussbetrachtungen herausgegriffen:

a) Normale Verhältnisse: Die Anordnung des arteriellen Gefässsystems des Uterus lässt sich schematisch gliedern. Vom Hauptstamme der Art. uterina gehen in nicht ganz regelmässigen Abständen 10—14 Haupt- oder Ringäste auf jeder Seite ab, welche in vordere und hintere zerfallen, wobei die hintere Fläche als die besser versorgte anzusehen ist. Ihr Verlauf ist oben mehr abwärts, unten mehr aufwärts und in der Mitte fast transversal gerichtet. Die von innen serosawärts abgehenden Nebenäste anastomosieren an der vorderen und hinteren Wand in der bekannten Weise. Gegen die Schleimhaut zu gibt jeder Hauptast eine Reihe von Radialästen (ca. 5) ab, welche sich 2 mal dichotomisch teilen. (Radialäste I. Ordnung — Abgang innerhalb des mittleren Drittels der Wandung, Radialäste II. Ordnung — Abgang an der Muskel- und Schleimhautgrenze.) Die letzteren verlaufen direkt zur Schleimhaut, sind am stärksten gewunden und behalten ziemlich lange ein gleich starkes Kaliber. Von den 3 Kapillarnetzen (dem subserösen, intermuskulären und submukösen) steht das letzte weitaus im Vordergrunde des Interesses. Dasselbe ist bereits im fötalen Leben angelegt, engmaschig, mit seinen Schlingen senkrecht zur Lichtung angeordnet. Die Richtung desselben ist dauernd transversal, indes die wesentlich später angelegten anderen Netze ihre Verlaufsrichtung entsprechend der Entwicklung des Organes nach und nach ändern. Die Drüsen der Corpusschleimhaut, welche sich erst im späteren Leben bilden, liegen in einem Lymphsack, welcher von aussen durch einen Blutgefässzylinder umlagert wird. Eine schematische Abbildung stellt die Anordnung dieser Drüsenäste dar (Längsäste mit Anastomosen). Die Drüsenmündungen werden von geschlossenen Kapillarschlingen umkreist.

Die Venenwurzeln sammeln sich arkadenförmig aus jenen in Form von subepithelialen, horizontal verlaufenden Röhren, die zu den intermediären Venen werden und ausmünden in mächtigere, an der Muskel-Schleimhautgrenze gelagerte Stämme. In der Gefässschichte bilden die immer stärker werdenden Venen eine breite, längs gestellte Reihe, welche die Ringarterien umhüllt und serosawärts den Arterien analog 3 Lagen peripherer Ringvenen bildet. Die letzteren münden schliesslich in den an der Seitenkante des Uterus liegenden, die Art. uterina in schwangerm Zustande vollständig umhüllenden Plexus venosus.

Als bemerkenswerte Erscheinung wird hervorgehoben die regelmässige Anordnung der Schleimhautgefässe und die zweckentsprechend getroffene Platzverteilung für die arteriellen und venösen Bahnen (die intermediären Venen sind immer zwischen den Radiärästen II. Ordnung eingeschaltet). Der Autor bringt die Lagerung der Gefässe in der Schleimhaut des ruhenden Organs in Beziehung zur Gefässanordnung in den plazentaren Cotyledonen. Untersuchungen am Uterus des Fötus und Neugeborenen zeigen, dass infolge der ursprünglichen Bicornität der Gebärmutter die spätern Fundusabschnitte beim ersteren gefässlos, bei letzterem gefässarm sind (Schaltstück der Gebärmutter). Besonders wird hervor-

gehoben das stetige Fortschreiten der Gefässentwicklung von der Geburt an im Gegensatz zur Muskulatur, welche sich erst kurz vor der Pubertät zu entfalten beginnt. Die Venenwandung beim Fötus soll noch rein bindegewebiger Natur sein und erst in der Reifezeit beginnen sich darin Muskelfasern zu zeigen.

Im prämenstrualen Uterus tritt eine Veränderung der Anlage des uterinen Gefässsystems im Vergleiche zum fötalen ein; doch ist dieser Unterschied nur unbedeutend gegenüber jenem zwischen dem reifen Organe und einem solchen, welches bereits eine Geburt überstanden hat. Eine ganz gewaltige Volumszunahme der Gefässe und die Steigerung der spiraligen Drehung der Arterie bezeichnen diese letztere. Nähere Details über die Art der Anastomosen, über das subseröse Kapillarnetz, über das Verhältnis der Venen zu den Arterien besonders im äussern Drittel der Wand, über die Hauptgefässzone, über die Dimensionen der Lumina und über die Beschaffenheit der Gefässwandungen vervollständigen die Darstellung der anatomischen Verhältnisse am partalen Uterus.

Die Veränderungen während der Menstruation lassen sich als typische hinstellen. Dieselben sind zum Ausdruck gebracht durch die ganz auffallend mächtige Dilatation des mukösen Kapillarnetzes, wobei die subepitheliale Schicht am stärksten beteiligt ist und wodurch die grosse Ausdehnungsfähigkeit der Schleimhautgefässe neuerdings beleuchtet wird. Es handelt sich dabei nicht um eine paralytische Ektasie, sondern diese in den obersten Schichten zutage tretende, hochgradige Erweiterung dürfte auf den geringen Druck zurückzuführen sein, welcher in diesen oberflächlichsten Schleimhautpartien herrscht. Genaue Messungen der Lichtung der erweiterten Gefässe ergänzen diese Behauptung.

In der postmenstrualen Zeit wurden Untersuchungen vom 4.—6. Tag, vom 9.—10. Tag und am Ende der intermenstrualen Pause angestellt. Bei dem Organ aus der ersten Zeitperiode sind unverkennbar noch Spuren des Menstrualprozesses nachweislich. Für die zweite Periode wird die Hyperämie der Basalabschnitte der Schleimhaut besonders hervorgehoben und für die 3. ein ähnliches Bild angegeben wie beim Beginne der Menstruation.

Die Hyperämie des Uterus wird naturgemäss in eine aktive und passive getrennt. Zur ersteren Gruppe wären entzündliche Schleimhautaffektionen, sowie jene mit gleichzeitiger entzündlicher Erkrankung der Adnexa uteri und die mit Neoplasmen Behafteten zu zählen. Die aktive Kongestion äussert sich histologisch in einer Vermehrung der Kapillaren und einer Erweiterung hauptsächlich der venösen Gefässe. Passive Hyperämie kommt bei den Lageanomalien und gewissen Geschwülsten, die ausserhalb und innerhalb der Gebärmutter Gefässe komprimieren, in Betracht. Eine Rückwirkung des behinderten venösen Abflusses auf die Beschaffenheit der Arterien konnte nicht regelmässig konstatiert werden. Die Venenräume in der Uteruswand werden hierbei speziell betroffen. (Ektasie der Hauptringvenen im Fundus und in den oberen Corpusabschnitten). Stauung bei Myomen konnte erst bei faustgrossen interstitiellen Knoten beobachtet werden. Rückbildung der Kongestion ist zu erwarten bei erworbenen Lageanomalien und entsprechender Akkommodationsfähigkeit des Uterus.

Einem eingehenden Studium ist die Beschaffenheit der Myomkapsel unterworfen worden. Sie besteht nach Freund aus dem bindegewebig-muskulösen Lamellenwerk samt Venen und Lymphräumen, die als Folge der Arbeitshypertrophie aufzufassen sind. Die von der grossen Gefässschicht mehr nach dem Lumen zu sitzenden Myome werden besser ernährt als die peripheren. Bei jungen Knoten lässt sich ein gefässführender Stiel nachweisen, welcher später durch sekundäre, von der gesamten Umgebung herantretende Gefässe ersetzt wird; sämtliche Myomgefässe sind als neugebildete aufzufassen. In den zentralen Partien der Tumoren sind in den Gefässen

eher regressive Metamorphosen als Ersatz zu beobachten. Bei Myomen, welche der Schleimhaut sehr nahe gelegen sind, kommt Druckatrophie der entsprechenden Schleimhaut zustande.

Beim Carcinom kommt es zur Arrosion der Capillaren und Venen durch vordringende Zapfen der Neubildung und auf diese Weise zuweilen zur Verbreitung auf dem Wege der Blutbahn.

Am senilen Uterus beobachtet man Gefässverdickung und Bindegewebshyperplasie, letztere besonders im perivaskulären Gewebe. Durch diese ist eine Verengerung der Lichtung und eine fettige oder hyaline Entartung der Gefässwand zu beobachten, welche auch zur Verkalkung führen kann. Viele der Gefässe gehen durch Obliteration zugrunde, und bleiben als fibröse Körper fortbestehen.

Die Feststellung der Ursachen pathologischer Gebärmutterblutungen ist noch lange nicht erschöpft. Exakte klinische Beobachtung muss durch sorgfältige anatomische Untersuchungen ergänzt werden. Damit können viele zufällige Momente ausgeschaltet werden. Die Untersuchungen sind auch jedesmal auf die Eierstöcke auszudehnen, indem sicherlich eine grosse Zahl atypischer Blutungen auf die gestörte Funktion letzterer zurückgeführt werden muss (Angiodystrophie bei Fibromyom — kavernöse Veränderung der Eierstöcke). Zunächst müsste eine grössere vergleichende Zusammenstellung anatomischer Befunde von Uterus und Eierstöcken bei blutenden und nicht blutenden Frauen durchgeführt werden.

Wenn auch durch die vorliegende Publikation eine Lösung gewisser komplizierter pathologischer Fragen nicht herbeigeführt werden konnte, so muss dieselbe doch als ein Paradigma ernster und bedachter Forschung mit weiterem Gesichtskreise und grösseren Zielen hingestellt werden.

A. v. Rosthorn.

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Blumreich, Zur Frage der Konvulsionen nephrektomierter Kaninchen. Centralbl. f. Gyn. No. 49.

Bumm, E., Über Behandlung und Heilungsaussichten der Sterilität bei der Frau. Deutsche med. Wochenschr. No. 48.

Burckhard, G., Gefenstertes Modell des kindlichen Schädels zur Darstellung der Durchmesser. Centralbl. f. Gyn. No. 46.

Grassl, Die Fruchtbarkeit des bayerischen Volkes im vorigen Jahrhundert. Münch. med. Wochenschr. No. 46.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Ahlfeld, F., Placentalösung und Gummihandschuhe. Zugleich eine kurze Darstellung des jetzigen Standes der Lehre von der Händedesinfektion. Deutsche med. Wochenschr. No. 50.

v. Bardeleben, H., Heilungsresultate nach vorderem Gebärmutter-Scheidenschnitt und deren Bedeutung für die Bewertung dieses Schnellentbindungsverfahrens. Centralbl. f. Gyn. No. 46.

Carstens, J. H., Vaginal cesarean section in grave cases of puerperal eclampsia. The Amer. Journ. of Obst. November.

Clarke, A. P., The advantage of limiting artifical interference in obstetric practice. The Amer. Journ. of Obst. November.

Fritsch, H., Der künstliche Abort. Deutsche med. Wochenschr. No. 48.

Gache, S., Le dilatateur Bossi. Ann. de Gyn. et d'Obst. November.

Gallatia, E., Einleitung der künstlichen Frühgeburt resp. des Abortus in den Jahren 1898 bis 1. Juli 1904. (Klinik in Laibach.) Wiener klin. Wochenschr. No. 45.
Gigli, L., Meine Technik des Lateralschnittes. Centralbl. f. Gyn. No. 46.
Leopold, G., Zur Hebotomia. Centralbl. f. Gyn. No. 46.
Pollak, E., Mon expérience de la dilatation mécanique immédiate du col utérin par la méthode Bossi. Ann. de Gyn. et d'Obst. November.
Rose, H., Zur Naht frischer Scheiden-Dammrisse. Centralbl. f. Gyn. No. 46.
v. Velits, D., Über die Symphyseotomie. Centralbl. f. Gyn. No. 46.
Zinke, E. G., The relative value of the means and methods employed in accouchement forcé. The Amer. Journ. of obst. November.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Albers-Schönberg, Über den Nachweis des Kindes in der Gebärmutter durch Röntgenstrahlen. Centralbl. f. Gyn. No. 49.
Bauereisen, A., Beitrag zur Frage der Placentaradhärenz. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 53. Bd. H. 2.
Christiani, A., Cholecystitis im Wochenbett. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 42.
Cramer, H., Embolie der Arteria mesenterica superior im Puerperium. Münch. med. Wochenschr. No. 46.
Doederlein, A., Die Erfolge der bakteriologischen Forschung in Erkennung, Verbreitung und Behandlung des Kindbettfiebers. Deutsche med. Wochenschr. No. 49.
Goldspohn, A., An unique case of circumscribed infection of the placenta and excessive vomiting with remarks about hyperemesis gravidarum. The Amer. Journ. of Obst. November.
Halban, J., Schwangerschaftsreaktionen der fötalen Organe und ihre puerperale Involution. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 53. Bd. 2. H.
Hasse, C., Zur Frage der Überwanderung des menschlichen Eies. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 53. Bd. 2. H.
Hellier, J. B., On a case of death due to obstructed labour. Edinb. med. Journ. November.
v. Herff, O., Zeichen der Schwangerschaft in den ersten Monaten. Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. No. 21.
Herrgott, A., De l'emphysème sous-cutané en obstétrique. Ann. de Gyn. et d'Obst. November.
Jacoby, Tod intra partum durch innere Verblutung infolge Ruptur eines Mesenterialgefässes. Centralbl. f. Gyn. No. 48.
Kerr, S. M. M., Notes on a case of spontaneous rupture of the uterus during pregnancy through the cicatrix of a caesarean section wound, with a brief reference to similar recorded cases. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. November.
Krönig, B., Kurze Bemerkung zur Lumbalpunktion bei Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. No. 49.
v. Kubinyi, P., Gefährliche Blutung aus den Harnwegen während der Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. No. 48.
Leo, A., Über die diagnostische und prognostische Bedeutung der mikroskopischen Untersuchung des Lochialsekrets. Münch. med. Wochenschrift. No. 48.
Macnab, J. C. G., Case of puerperal eclampsia treated by thyroid extract dissolved in saline and given subcutaneously. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. November.
Petersen, H., Beitrag zur pathologischen Anatomie der Puerperaleklampsie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 53. Bd. Heft 2.

Pinto, C., Beitrag zur Kenntnis der an der Placentarstelle des schwangeren und puerperalen Uterus vorkommenden Zellelemente. Beitr. z. Geb. u. Gyn. 9. Bd. Heft 2.

Ploeger, Statistischer Bericht über die Geburten der königlichen Universitätsfrauenklinik in Berlin während 15 Jahren mit besonderer Berücksichtigung der Morbidität und Mortalität. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 53. Bd. Heft 2.

Rosner, A., Ein Fall von Hernia abdominalis uteri gravidi. Centralbl. f. Gyn. No. 48.

Schenk, E., und *Scheib, A.*, Zur Differenzierung der Streptokokken aus Uteruslochien normaler Wöchnerinnen. Münch. med. Wochenschr. No. 48.

Sellheim, H., Zur Lehre von engen Becken. Beitr. z. Geb. u. Gyn. IX. Bd. Heft 2.

Thieme, A., Traitement rationel de la toxémie gravidique précoce et en particulier de vomissements simples de la grossesse. Ann. de Gyn. et d'obst. Nov.

Wilson, R. N., The pathogenesis of uremia and eklampsia. Journ. of Amer. med. Assoc. 8. Okt.

Fötus. — Neugeborenes.

Missbildungen.

Ganghofner und *Langer*, Über die paraportale Resorption bei Neugeborenen während der ersten Lebenstage. Münch. med. Wochenschr. No. 47.

Gowdey, A. C., A note on a rare case of acephalic monster. The journ. of obstetries and gyn. of the Brit. empire. November.

Hent, L., Zur Kasuistik der Missbildungen. Münch. med. Wochenschr. No. 47.

Hengge, A., Gefahren der Schultzeschen Schwingungen. Münch. med. Wochenschr. No. 48.

Landau, Streckbett für Säuglinge mit Oberschenkelbruch. Deutsche med. Wochenschr. No. 50.

v. Neugebauer, F., Hydromeningocele sacralis anterior. Beitr. z. Geb. u. Gyn. 9. Bd. Heft 2.

Neumann, H., Die Berliner Säuglingssterblichkeit. Deutsche med. Wochenschr. No. 47.

Queirel, Syphilis et allaitement. Ann. de. Gyn. et d'obst. Nov.

Schmidt, A., Brustsaugen und Flaschensaugen. Münch. med. Wochenschr. No. 48.

Extrauterin-Schwangerschaft.

Haggard, W. D., Removal by vaginal cystotomy of skeleton of ectopic fetus ulcerating into bladder. The Amer. Journ. of Obst. Nov.

Wiener, G., Extrauteringravidität bei gleichzeitig bestehender Intrauteringravidität. Münch. med. Wochenschr. No. 40.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Anton, G., Über Nerven- und Geisteskrankheiten zur Zeit der Geschlechtsreife. Wien. klin. Wochenschr. No. 44.

Dührssen, H., Die Behandlung der Katarrhe der weiblichen Genitalorgane. Deutsche med. Wochenschr. No. 48.

Koblanck, A., Die Behandlung von Eiterhöhlen in der Gynäkologie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. No. 23.

Montgomery, E. E., The disturbances of menstruation and their significance. New York med. Journ. 29. Okt.

Morris, R. T., Conservation of the natural resistance of the patient in surgical work. The Amer. Journ. of Obst. Nov.

Savidge, *E. C.*, A case illustrative of the nonclassified troubles of women. Med. Record. 22. Okt.

Sellman, *A. B.*, Operative treatment for painful menstruation in young virgins. The Amer. Journ. of Obst. Nov.

Uterus und Operationen an demselben.

Bauereisen, *A.*, Ein bemerkenswerter Fall von Adenomyoma uteri sarcomatosum. Beitr. z. Geb. u. Gyn. 9. Bd. H. 2.

Döderlein, *A.*, Abdominelle und vaginale Exstirpation des carcinomatösen Uterus. Beitr. z. Geb. u. Gyn. 9. Bd. H. 2.

Eastman, *T. B.*, Shall we remove all fibromata of the uterus on diagnosis? The Amer. Journ. of Obst. Nov.

Frank, *Fr.*, Über Obliteratio uteri totalis. Münch. med. Wochenschr. No. 46 u. 47.

Freund, *W. A.*, Über die neuesten Erweiterungen der abdominalen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus im Anschluss an die Vorstellung einer am 28. Juli 1878 operierten und seitdem gesunden Frau. Therap. d. Gegenw. No. 11.

Hall, *R. B.*, Some clinical reasons for advising early operations for fibroid tumors of the uterus. The Amer. Journ. of Obst. Nov.

Hayd, *H. E.*, Sterility depending upon retrodisplaced uteri, and their reliefs by the Alexander operation with report of twelve subsequent pregnancies. The Amer. Journ. of Obst. November.

Pollak, *E.*, Beitrag zur Kenntnis der Hypoplasia uteri. Wien. klin. Rundsch. No. 43 u. 44.

Thomson, *H.*, Zur operativen Behandlung der chronischen puerperalen Uterusinversion. Centralbl. f. Gyn. No. 49.

Wallart, *J.*, Fibrinorrhoea plastica by myoma cavernosum und Endometritis chronica cystica. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 53. Bd. 2. H.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Czerwenka, *K.*, Zur Behandlung der Kolpitis mit Hefe. Wien. klin. Wochenschrift. No. 47.

Leisewitz, *Th.*, Reste des Wolff-Gartnerschen Ganges im paravaginalen Bindegewebe. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 53. Bd. 2. H.

Welt-Kakels, *S.*, Vulvovaginitis in little girls. 190 cases. New York med. Journ. 29. Oktober.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Audebert, *J.*, De l'ovariotomie pendant la grossesse. Ann. de Gyn. et d'Obst. November.

Barrows, *Ch. C.*, Prolapse of the ovary. An operation for its cure with report of 12 cases. Med. Record. 15. Oktober.

Böshagen, *A.*, Über die verschiedenen Formen der Rückbildungsprodukte der Eierstocksfollikel und ihre Beziehungen zu Gefässveränderungen des Ovariums, nebst Bemerkungen über Luteinzellenwucherungen in den Eierstöcken Schwangerer.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Blake, *J. A.*, The treatment of diffuse peritonitis. New York med. Journ. 19. November.

Boldt, Zur Kasuistik der subkutanen Atropinanwendung bei Ileus. Deutsche med. Wochenschr. No. 48.

Borchardt, *L.*, Experimentelle Untersuchungen über die Frage der Erhöhung der natürlichen Resistenz des Peritoneum gegen operative Infektionen. Deutsche med. Wochenschr. No. 49.

Friedrich, *P.*, Über den Nutzen der funktionellen Ausschaltung grosser Darmabschnitte bei septischer Peritonitis. Mediz. Klinik. No. 2.

Johnston, *G. B.*, A case of retroperitoneal fibrolipome. Journ. of Amer. med. Ass. 22. Oktober.

Longyear, *H. W.*, Pseudomembranous monocystic tubercular peritonitis. The Amer. Journ. of Obst. Nov. 1904.

Schmidt, *A.*, Intraperitoneale Serum- und Kochsalzlösungsinjektionen zur Verhütung operativer Infektionen des Bauchfells. Deutsche med. Wochenschr. No. 49.

Scott, *A. St.*, Chronic adhesive peritoneal sclerosis. The Amer. Journ. of Obst. Nov. 1904.

Westphal, Netzvorfall in einer 8 Jahre post operationem geplatzten Köliotomienarbe. Centralbl. f. Gyn. No. 46.

Darm. — Hernien.

Mc. Arthur, *L.*, Autoplastik sutures in hernia and other diastases. Journ. of Amer. med. No. 8. Okt. 1904.

Brown, *J.*, Report of a case of strangulated umbilical hernia in which cecum appendix ascending and transverse colon were found gangrenous in Sac-Arteficial anus made at primary operation, followed ten weeks later by double resection to restore intestinal continuity. The Amer. Journ. of Obst. Nov. 1904.

Davis, *J. J. S.*, Perforation intestinal resection (5 Th. 7 In) with murphy button-recovery. The Amer. Journ. of Obst. Nov. 1904.

Glaessmer, *K.*, Experimentelles über die Obstipation. Wien. klin. Wochenschr. No. 45.

Viscontini, *C.*, Ein Fall von multiplen Gascysten des Darmes, Mesenteriums und parietalen Peritoneums. Wien. med. Blätter. No. 47.

Harnorgane. — Fisteln.

Gollet, *A. H.*, The gynecological importance of prolapsed kidney. Med. Record. 22. Okt. 1904.

Meyer, *W.*, Nephrotomy and ureterotomy for impacted ureter calculus. New York med. Journ. 19. Nov. 1904.

Milchner, *R.*, Ein Beitrag zur Diagnostik der Nierentuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. No. 49.

Millet, *M. C.*, A simple method of Cystoscopy. Journ. of Amer. med. Ass. 15. Okt. 1904.

Sellheim, *H.*, Vollkommene Neubildung des Blasenverschlusses und der Harnröhre. Urethrosphincteroplastik. Beiträge zur Geb. u. Gyn. IX. Bd. Heft II.

Tate, *M. A.*, Purulent cystitis with symptomatology resembling appendicitis. The Amer. Journ. of Obst. Nov. 1904.

Walko, *R.*, Über Pericystitis nach latenter Perityphlitis. Münch. med. Wochenschr. No. 45.

Williamson, *H.*, A study of certain morbid conditions of the meatus urinarius in the female. The Journ. of Obst. and Gyn. of the British empire. Nov. 1904.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Freund, *H.*, Lokalanästhesie mittels Eucain-Adrenalin. Centralbl. f. Gyn. No. 48.

Gant, *S. G.*, Sterile water anaesthesia in the operative treatment of anorectal disease. Med. Record. 29. Oktober.

Magaw, *A.*, Observations drawn from an experience of eleven thousands anaesthesies. New York med. Journ. 12. November.

Mayer, *J.*, Über Chloroform-Sauerstoffnarkosen. Wiener klin. Rundschau. No. 46.

Podhoretzki, *E. D.*, Beitrag zur Frage der gemischten Hedonal-Chloroformnarkose. Deutsche med. Wochenschr. No. 50.

Silbermark, *M.*, Über Spinalanalgesie. Wiener klin. Wochenschr. No. 46.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

VIII.

Die intrauterine Tätigkeit der Thorax- und Zwerchfellmuskulatur. Intrauterine Atmung.

Von

F. AHLFELD.

In der vierten Sitzung des Gynäkologenkongresses zu Halle, 1888 [1]), berichtete ich zuerst über intrauterine Bewegungen des Kindes, die als intrauterine Atmung aufzufassen ich mich für berechtigt hielt. Ausführlich referierte über unsere Versuche an Schwangeren ein Schüler von mir, Heinrich Weber, in seiner Dissertation: Über physiologische Atmungsbewegungen des Kindes im Uterus, Marburg 1888, und nachdem ich weiter eingehend mich mit den Erscheinungen, welche die Atmungsvorgänge in den letzten Stadien der Geburt und in den ersten Minuten des extrauterinen Lebens bieten, beschäftigt hatte, fasste ich die ganze Materie in einer Arbeit zusammen, die der Festschrift einverleibt wurde, die die medizinische Fakultät Carl Ludwig zu seiner fünfzigjährigen Doktor-Jubelfeier widmete, unter dem Titel: Beiträge zur Lehre vom Übergang der intrauterinen Atmung zur extrauterinen [2]). Im Laufe der Jahre haben weitere Beobachtungen meine Ansicht gefestigt, und in den verschiedenen Auflagen meines Lehrbuchs habe ich über den jeweiligen Stand der Frage referiert, zuletzt in der 3. Auflage, 1903, Seite 65.

Trotz der Wichtigkeit des Gegenstandes haben sich meine deutschen Fachkollegen kaum mit einer Prüfung der Frage beschäftigt, nichtsdestoweniger sich aber ein mehr weniger absprechendes Urteil gebildet, das, wie wir sehen werden, sich in

[1]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Band 2, 1888, Seite 203.

[2]) Unter gleichem Titel als Separat-Abdruck bei Elwert in Marburg, 1891, erschienen.

der Hauptsache auf die abweisenden Vota von Olshausen[1]) und Runge[2]) stützt. Obwohl ich nun beide Autoren auf den Unwert ihrer Beweisführung hinweisen konnte[3]), so hat dies doch keinerlei Erfolg gehabt. Runge[4]) verschweigt in seinem Lehrbuche meine Entdeckung und Erklärung gänzlich, Olshausen[5]) und Veit[6]) erwähnen sie nur, um, auf Runge sich stützend, sie abzuweisen.

Der Gegenstand erscheint mir aber doch von einer solchen Tragweite für die Physiologie zu sein, dass ich mich bei dieser Zurückweisung nicht beruhigen und es der Zeit überlassen möchte, bis vielleicht später jemand die Untersuchungen wieder aufnehmen wird. Ich habe daher die Ferienzeit des Jahres 1904 benutzt, meine Apparate wieder in Ordnung gebracht und eine grosse Reihe von Beobachtungen gemacht, Beobachtungen, die zu keinem anderen Resultate führen, als dem früheren, dass die Frucht normaler Weise intrauterine Atmungsbewegungen macht.

Eine längerdauernde sorgfältige Beobachtung des Abdomens Schwangerer festigt überhaupt die Vorstellung über Art und Zweck der verschiedenen vom Kinde ausgehenden Bewegungen, und so ist es nicht zu umgehen, wenn im folgenden die eine oder die andere der intrauterinen, vom Kinde ausgehenden Bewegungen eingehender berücksichtigt wird, was mir um so notwendiger erscheint, da die zur Zeit im Gebrauch befindlichen Lehrbücher teils sehr dürftig dieses Kapitel behandeln, teils tatsächlich Unrichtiges ihren Lesern vortragen. Ganz besonders werde ich neben den intrauterinen Atembewegungen auf eine ebenfalls physiologische Fruchtbewegung eingehen müssen, auf die rhythmischen Zwerchfellkontraktionen, den sogenannten Singultus.

Ehe ich aber, meine alten und neuen Beobachtungen zusammenfassend, auf diese beiden wichtigen physiologischen Thoraxbewegungen eingehe, möchte ich kurz einen Überblick über die Nachprüfungen und Urteile geben, die meine bisherigen Arbeiten über diese Materie erfahren haben. Zum Glück haben sich im Auslande Autoren eingehender mit der Prüfung meiner Beobachtungen beschäftigt, als dies in Deutschland geschehen ist und auch die

---

[1]) Berliner Klin. Wochenschr. 1894, No. 48, S. 1079.
[2]) Arch. f. Gyn. Band 46, S. 512.
[3]) Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. 32, S. 159.
[4]) 4. Auflage, 1898.
[5]) 5. Auflage, 1902. S. 115.
[6]) Ebenda. Seite 84.

Deutung jener fötalen Bewegungen ist wenigstens von einzelnen Autoren in meinem Sinne erfolgt.

Zunächst bespreche ich die Publikationen der deutschen Literatur und fange mit den neuesten an, weil, wie ich schon oben angedeutet habe, sie sich in der Hauptsache auf das Urteil Runges und Olshausens stützen.

In dem im Erscheinen begriffenen Lehrbuche von von Winckel haben sich Seitz, Skutsch und von Winckel über Bewegungen und Bewegungsgeräusche, vom Fötus ausgehend, geäussert. von Winckel[1]) selbst erwähnt die intrauterinen Atmungsbewegungen nicht, obwohl im Literaturverzeichnis meine Arbeit aus der Ludwigschen Festschrift zitiert ist. Hingegen erwähnt er eine Arbeit von Hans Meyer[2]), der Unterkieferzittern und Singultus durch die Bauchdecken hindurch gehört zu haben angibt. Zur ersten Beobachtung macht von Winckel ein Fragezeichen; zur letzteren fügt er hinzu, „es sei doch kaum denkbar, dass bei unverletzten Eihäuten ein solches, bei Eindringen von Luft natürlich hörbares Geräusch vernehmbar und in so regelmässigen Intervallen und so lange Zeit vorgekommen sein solle".

Dieser letztere Einwand beweist, dass von Winckel diese uns längst bekannten — freilich auch von H. Meyer als „seltene" Auskultationsphänomene bezeichneten — Bewegungen und Geräusche mindestens, was die Erklärung ihrer Entstehung anbetrifft, abweist. Da Meyer in seiner Publikation von einem „Pochen" spricht, so fällt damit der Einwand von Winckels weg, denn zum Geräusch, das vom Pochen herrührt, ist keine intrauterine Luft notwendig.

Skutsch[3]) nennt die durch Singultus hervorgerufenen Stösse und auch die von mir gefundenen wellenförmigen Bewegungen, die er „in einigen Fällen mit überraschender Deutlichkeit sehen konnte". Er gibt auch meine Deutung als Atembewegungen an, ohne selbst ein Urteil auszusprechen.

Im Anschluss an die Besprechung der Ursachen des ersten Atemzuges kommt Seitz[4]) auch auf die „physiologischen intrauterinen Atembewegungen nach Ahlfeld" zu sprechen und referiert, ohne eigene kritische Bemerkungen die wichtigsten Punkte meiner Lehre. Er fügt weiter hinzu, dass Runge an trächtigen Tieren

[1]) Handbuch, 1. Bd., 1. Hälfte, S. 645.
[2]) Centralbl. f. Gynäk. 1897. No. 28, S. 904.
[3]) v. Winckel, Handbuch, 1. Bd., 2. Hälfte, S. 684 u. 689.
[4]) Ebenda, 2. Bd., 1. Teil, S. 242.

diese Bewegungen nicht habe nachweisen können und Olshausen eine Verwechslung mit dem Aortenpuls für möglich halte. „Auch von anderen Autoren sind ähnliche Bewegungen beobachtet worden, erfuhren jedoch teilweise eine andere Deutung", so schliesst Seitz seinen Abschnitt. Welche Autoren und welche Beobachtungen und Deutungen er dabei im Auge hat, ist nicht gesagt.

Auch Strassmann[1]) scheint selbst keine Beobachtungen gemacht zu haben. Er schliesst sich dem Urteile Olshausens auch in Hinsicht der von mir begangenen Verwechslung mit dem Aortenpuls an. „Die Deutung, dass es sich hier um Atembewegungen des Kindes handelt, hat kaum Annahme gefunden."

Die durch Singultus verursachten Stösse erklärt Strassmann als durch Schlucken hervorgerufen. Er, wie auch verschiedene andere Autoren erwähnen dabei eine Publikation eines japanischen Arztes, Ikeda[2]), der diese Stösse bei der eigenen Frau bemerkte, und da das Kind nach der Geburt Singultus zeigte und überdies an einer Zwerchfellhernie starb, so sind die meisten Referenten dieser Beobachtung geneigt, einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Hernia diaphragmatica und Singultus foetalis anzunehmen, wo es sich doch um einen physiologischen Vorgang handelt.

In den Lehrbüchern von Runge[3]), Bumm[4]) und Zweifel[5]) sind meine Beobachtungen nicht erwähnt; wenigstens finde ich sie an den Stellen, wo sie zu suchen sein würden, nicht.

Das an die deutsche Geburtshülfe sich anschliessende Lehrbuch von Williams[6]) bringt Seite 160 einzig die Notiz: „Nach Ahlfeld ist es unmöglich, die Extremitätenbewegungen des Kindes zu hören, und er behauptet, dass die vermeintlichen Bewegungen durch Zwerchfellkontraktionen, analog dem Singultus, hervorgebracht würden."

Eingehender muss ich den Passus aus dem Olshausen-Veitschen Lehrbuch referieren und die Arbeit von Runge, weil, wie schon oben gesagt, auf diese beiden Autoren sich die Negation stützt.

Veit schreibt Seite 84 des Lehrbuchs: „Ahlfeld hat auf eine Art fötaler Bewegungen aufmerksam gemacht, welche bis

---

[1]) Das Leben vor der Geburt. Samml. klin. Vorträge, 1903, No. 353, S. 964.
[2]) Centralbl. f. Gynäk. 1893. No. 47.
[3]) 4. Auflage, 1898.
[4]) 1. Auflage, 1902.
[5]) 5. Auflage, 1903.
[6]) Obstetrics, New-York and London, 1903.

dahin unbekannt war. Er beobachtete mit dem Mareyschen Kymographion rhythmische Bewegungen auf dem Bauche der Schwangeren, welche, sich etwa 60 mal in der Minute wiederholend, nur vom Fötus ausgehen konnten; er deutet dieselben, weil Frequenz und Typus der extrauterinen Atmung Neugeborener entsprechen, als intrauterine Atembewegungen; ganz oberflächlich wird Fruchtwasser eingesogen und wieder ausgetrieben. Ahlfeld hält diese Tätigkeit der Atmungsmuskeln als Vorläufer der extrauterinen Atmung für notwendig. Bewegungen ähnlicher Art sind von Bar, Reubold, Merman und Pestalozza beobachtet worden, von letzterem sogar sphygmographisch fixiert worden; die von Ahlfeld gegebene Deutung ist jedenfalls nicht allgemein angenommen, Ikeda und Hink z. B. deuten sie als Zwerchfellkrampf. Runge leugnet das Vorkommen derselben überhaupt."

Olshausen fügt Seite 115 hinzu: „Ausserdem hört und fühlt man in seltenen Fällen ganz rhythmisch auftretende, kurze Stösse. Sie können minutenlang mit grösster Regelmässigkeit fortdauern. Die richtige Erklärung dieses Phänomens gab zuerst Mermann, welcher sie für fötalen Singultus erklärte. Ikeda und Hans Meyer beobachteten diese rhythmischen Stösse bei Föten, welche in den ersten Tagen ihrer Geburt an Singultus litten. In Ikedas Fall bestand eine Hernia diaphragmatica."

An dieser Stelle sei gleich erwähnt, dass Mermann seine anfangs gegebene Erklärung[1]), es handele sich bei diesen Stössen um Singultus, in einer späteren Publikation[2]) wieder in Zweifel gezogen hat und dass ich seine erste Deutung wieder aufgenommen und nachgewiesen habe, dass es sich nicht um ein seltenes Vorkommnis, sondern um eine regelmässige physiologische Funktion handelt.

Auf die beiden Arbeiten von Runge und Olshausen, die wohl hauptsächlich den Grund für Abweisung meiner Beobachtungen und Erklärungen gegeben haben, habe ich eine ausgiebige Widerlegung in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. 32, S. 150 folgen lassen. Hier sei nur erwähnt, dass Runge[3]) glaubte, am trächtigen Tier meine Beobachtungen prüfen zu können und, als er in dem einen völlig geglückten Experimente das apnoisch daliegende Junge keine intrauterinen Atmungsbewegungen machen sah, genügte ihm dieser eine

[1]) Centralbl. f. Gynäk., 1880, S. 377.
[2]) Ebenda, 1887, S. 622.
[3]) Archiv f. Gynäk., Bd. 46, S. 512.

Versuch, um meine Lehre von der intrauterinen Atmung gänzlich zu verwerfen.

Dem schliesst sich in einem sehr absprechenden Urteil Olshausen[1]) an und fügt noch hinzu: „Es liegt natürlich nahe, anzunehmen, und einer sorgfältigen Wiederholung der Ahlfeld-schen Versuche wird wohl auch der Nachweis gelingen, dass es sich bei den genannten Druckschwankungen nur um die Fortpflanzung der Aortenpulsation auf die Bauchdecken handelt."

Es sind 10 Jahre vergangen, seit beide Autoren in der Weise sich gegen meine Arbeit ausgesprochen haben. Bei der grossen Tragweite der Beobachtung hätten sie doch wohl sich der Mühe unterziehen, oder wenigstens einen geübten Assistenten beauftragen können, Nachprüfungen vorzunehmen. Wie ich oben gezeigt habe, gelten nach wie vor ihre absprechenden Urteile für ausschlaggebend, und der grosse Teil der Aufsatzschreiber spricht dies einfach nach.

Anders im Auslande. In Italien sind eine Reihe von Kontrollarbeiten vorgenommen worden, über die ich kurz referieren will, da sie in Deutschland nur zum kleinsten Teile bekannt geworden sind.

Zunächst hat Pestalozza[2]) in seiner Abhandlung über graphische Darstellung fötaler Bewegungen auch die von mir zuerst beobachteten, als intrauterine Atmungsbewegungen gedeutete Wellenlinie gefunden. Pestalozza referiert sehr ausführlich meine Arbeiten. Dann berichtet er über eigene Beobachtungen, die er gelegentlich seiner Versuche, den Herzschlag der Frucht graphisch zu fassen, zufällig gefunden hat und gibt kleine Abschnitte seiner Kurven in Abbildung. Es handelt sich unzweideutig in Fig. 12a (Seite 45) um fötale Zwerchfellkontraktionen, in Fig. 13a um fötale Atmung neben mütterlicher Atmung.

Die ersteren Bewegungen kehrten in Zwischenräumen von ca. 4 Sekunden wieder und waren räumlich deutlich von einander getrennt; die letzteren schlossen sich wellenförmig aneinander, kamen in der Minute 40—60 mal, währten bei der einen Beobachtung 4 Minuten lang und verstummten dann mit einem Mal; es blieben nur die respiratorischen Oszillationen auf der Kurve zurück.

Pestalozza geht auf eine kurze Kritik der Deutung als intrauterine Atembewegungen ein, erwähnt die unvollkommenen

[1]) Berliner Klin. Wochenschr. 1894, No. 48, S. 1079.
[2]) Contributo alla grafica dei movimenti fetali, Modena, 1891.

Atembewegungen, wie man sie nach Geburt des Kopfes beobachtet, ehe der erste tiefe Atemzug erfolgt, die ich in Parallele mit den unvollkommenen intrauterinen Atembewegungen gesetzt, und gleichsam als eine Fortsetzung der letzteren aufgefasst habe. Er findet einen Widerspruch meinerseits darin, dass ich diese unvollkommenen, dem ersten tiefen Atemzuge vorausgehenden Versuche unabhängig von bestehender Asphyxie auffasse, während ich an anderer Stelle sage, dass, wenn der Kopf geboren ist, stets ein geringer Grad von Asphyxie, veranlasst durch die Verkleinerung der Placentarstelle, bestünde. Auch erscheint ihm die extrauterine Atmungskurve eines ebengeborenen Kindes in ihrer Form nicht genügend kongruent mit der intrauterin gefundenen.

So enthält er sich eines Urteils über die Bedeutung der von ihm gesehenen Bewegungen und ist geneigt, Bar[1]) zu folgen, der auch die Erscheinung bemerkte, aber daraus keine allgemeine Regel ziehen wollte.

Eine ausführlichere Arbeit über das gleiche Thema veröffentlichte Ducci (Contributo allo studio dei movimenti attivi del feto, Firenze 1897). Es ist mir nicht möglich gewesen, weder auf dem Buchhändlerwege, noch durch Vermittelung italienischer Kollegen diese Monographie zu bekommen. Ich begnüge mich daher mit einem Referate des Archivio di Ostetricia e Ginecologia, August 1897, Seite 489: Danach fand Ducci bei ca. 60 pCt. der Schwangeren der zweiten Hälfte der Schwangerschaft diese rhythmischen Bewegungen als sicher vom Foetus ausgehend. Diese Bewegungen sollen besonders deutlich sein am Abend und während der Nacht. Er fand zwei typische Formen, kurze regelmässig wiederkehrende Stösse und wellenförmige Bewegungen, die unabhängig von äusseren Einflüssen sich einstellten. Ducci erwähnt meine Erklärungen beider Arten von Bewegungen als Singultus foetalis und intrauterine Atmung und meint, da er sie nicht am trächtigen Tiere beobachtet habe, so müsste man in der Erklärung für jetzt vorsichtig sein. In Wahrheit brächten seine Untersuchungen, welche gewiss fortgesetzt werden würden, bis jetzt noch keine positive Unterstützung der Ahlfeldschen Hypothesen.

Die Arbeit von Ferroni[2]) liegt mir im Original vor.

---

[1]) Die Arbeit von Bar habe ich im Original nicht bekommen und kenne sie nur aus einem Referat in den Archives de Tocologie, Bd. 16, S. 567, Jahrg. 1889.

[2]) Osservazioni e ricerche sui movimenti ritmici fetali intrauterini. Annali di Ostetricia e Ginecologia, 1899, No. 12, S. 897.

Ferroni fasst seine Untersuchungsresultate in folgende Sätze zusammen:

Während der letzten Monate der Schwangerschaft machen sich bei einer grösseren Zahl der Schwangeren eigentümliche rhythmische Bewegungen bemerkbar, die man graphisch aufzeichnen kann und deren Ausgangspunkt sicher der Fötus ist.

Diese rhythmischen Bewegungen haben nichts zu tun mit den gewöhnlichen aktiven Bewegungen des Fötus, als Streckung der Wirbelsäule, Extremitätenbewegungen etc. Sie zeigen sich zu wiederholten Malen in 24 Stunden, sind periodisch und wechseln in ihrer Frequenz und Dauer.

Man trifft diese Bewegungen mit deutlicher Klarheit auch in der Geburt und bei zufälligen fieberhaften Erkrankungen in der Schwangerschaft mit denselben Charakteren, wie unter normalen Bedingungen.

Sie lassen sich gleicherweise bei Erst- wie bei Mehrgeschwängerten nachweisen und sind unabhängig von äusseren Einflüssen; auch ist absolute Ruhe der Mutter und des Kindes nicht in allen Fällen notwendige Bedingung ihres Auftretens. Sie sind auch während aktiver Bewegungen des Kindes nachzuweisen.

Sowohl nach dem subjektiven Empfinden der Frau wie nach ihren physikalischen Erscheinungen und ihren Kurven lassen sich die Bewegungen in zwei deutlich gesonderte Typen trennen; die einen sind schnappend, brusque, von einer Pause unterbrochen, die anderen viel schneller, wellenförmig, sich aneinanderreihend. Sie können bei derselben Frau auch gleichzeitig nebeneinander auftreten.

Nach der Lage des Fötus entsprechen diese Bewegungen ihrem Sitze nach der fötalen Thoraxgegend, und zwar sowohl seiner oberen Partie, als der Zwerchfell- und unteren Rippenpartie, und sie müssen als physiologische Bewegungen angesehen werden wegen ihrer Häufigkeit, wegen ihres Rhythmus und wegen ihrer Zweckmässigkeit während der Schwangerschaft sowohl als gleich nach der Geburt.

Sehr wahrscheinlich ist die erste Serie als Singultus foetalis aufzufassen, die andere als oberflächliche intrauterine Atembewegungen.

Soweit die mir bekannt gewordenen Arbeiten und Referate.

Die neue Serie von Beobachtungen habe ich in ähnlicher Weise angestellt, wie die früheren, nur dass ich nicht ein

Westiensches Kymographion benutzte, mit Quecksilbermanometer und Schwimmer, sondern ein Runnesches (Heidelberg) mit Tambour und Schreibfeder.

Zum Auffangen der Bewegungswellen der Bauchdecken bediente ich mich eines Glastrichters von 5 cm Durchmesser.

Wer sich die Mühe gibt, wiederholt und längere Zeit hindurch den Leib einer Gravida der letzten Monate bei guter Beleuchtung aufmerksam zu betrachten, wohl auch zeitweise die volle Hand leicht auf den Leib legt, um fötale Bewegungen mittels des Gefühls aufzufangen, der bekommt bald eine Vorstellung von den gewöhnlichen Bewegungen des Kindes, die mit der landläufigen Auffassung nicht überall übereinstimmt.

Am meisten fallen in das Auge Bewegungen der unteren Extremitäten, Streckung einer, vielleicht auch beider unteren Extremitäten, wodurch die Uteruswand und Bauchwand an einer Stelle kuppelförmig hervorgewölbt und meistens nach der entgegengesetzten Seite zu der Steiss stärker gegen die Uteruswand angepresst wird. Auch dabei kann eine Hervorwölbung sichtbar werden.

Nur sehr selten sind diese Streckbewegungen stossweise, meist geschehen sie mässig langsam, so dass man wohl den Fuss unter der Bauchdecke hingleiten sieht. Die von Ärzten wie Laien als kurze Stösse, Tritte, von den Extremitäten ausgehend gedeutet werden, haben zumeist eine andere Entstehungsweise, Zwerchfellzuckungen, wovon weiter unten ausführlich die Rede sein wird, oder es sind kurze Stösse, die dadurch entstehen, dass ein Fuss, am anderen sich reibend, plötzlich an diesem vorbeischnellt, eine Bewegung, für Hand und Ohr fühlbar, ähnlich, wie wenn man, den Daumen gegen den Mittelfinger andrückend, letzteren gegen den Daumenballen schnellen lässt.

Ausser dem oben erwähnten Hin- und Herschieben der Frucht durch Stemm- und Streckbewegungen bemerkt man, abgesehen natürlich von den mütterlichen Atmungsbewegungen, häufig Hebungen durch den Aortenpuls. Die die Hinterseite des Uterus treffende Aortenwelle macht sich unter Umständen auf der entgegengesetzten Seite des Uterus deutlich bemerkbar und kann ohne Mühe graphisch aufgefangen werden.

Bisweilen gelingt es alsbald, in anderen Fällen sieht man erst nach langdauernder Beobachtung, besonders beim ruhenden Kinde, regelmässige wellenförmige Hebungen und Senkungen einer umschriebenen Partie der Bauchdecken, Bewegungen, die ich vorgreifend als fötale Atembewegungen bezeichnen will.

Ein glücklicher Zufall ist es, wenn man auch Gelegenheit hat, kurze, mehr oder weniger heftige Stösse, die in gleichmässiger Reihenfolge sich aneinderreihen, zu beobachten, Stösse, die ohne jede Extremitätenbewegung erfolgen, die wir vorderhand Zwerchfellzuckungen nennen wollen.

Von diesen beiden Bewegungsformen soll im weiteren die Rede sein, und ich werde zunächst einfach die Beobachtungen bringen, danach die Erklärung.

1. Wellenförmige Kindesbewegungen (fötale Atmungstätigkeit).

Bei allen Schwangeren der letzten Schwangerschaftsmonate bemerkt man, wenn man nur viel Zeit auf die Beobachtung verwendet, periodisch auftretende, wiegende Hebungen und Senkungen des Leibes, am häufigsten in der Umgebung des Nabels.

Das Zentrum dieser Bewegungen ist stets in der Thoraxgegend der Frucht; bei erster Schädellage etwas links vom Nabel aus sich ausbreitend, bei zweiter rechts. Weit von dem Zentrum entfernt werden die Wellen undeutlich und sind für das Auge wenigstens oberhalb der Schamfuge kaum wahrzunehmen.

Sie kommen, wie schon gesagt, periodenweise und dauern, bisweilen mit Unterbrechungen, kurze Zeit an. Doch sah ich auch Fälle, wo ich eine Stunde und darüber die Beobachtung fortsetzen konnte. Bei einigen Schwangeren — ich kann den Grund hierfür nicht angeben — waren sie mit grosser Regelmässigkeit anzutreffen, wenn ich eine Untersuchung vornehmen wollte, und diese Fälle benutzte ich natürlicherweise, wenn ich Kollegen, die solche Bewegungen noch nicht gesehen hatten, sie demonstrieren wollte. Bei anderen Schwangeren wartete ich unter Umständen bis zu einer Stunde, ohne sie wahrzunehmen, während ich bei denselben Personen sie zu anderer Zeit schneller fand.

Regelmässige Perioden werden wohl durch eine kurze Ruhepause unterbrochen, und man kann diese Abwechselung wiederholt wahrnehmen. Kurve 1. In anderen Fällen unterbricht eine lebhafte Streck- oder Extremitätenbewegung die Beobachtung, und es scheint, ist aber nicht mit Gewissheit festzustellen, dass während solcher heftigen Evolutionen die wellenförmige Thoraxbewegung sistiert. Wenigstens fängt sie häufig deutlich wieder an, wenn das Kind zur Ruhe gekommen ist.

Höhe und Form der Welle ist ungemein verschieden, wohl abhängig einerseits von der Intensität der Aktion selbst, andererseits von der Veränderung durch Medien, die zwischen dem

Kurve 1. Wellige intrauterine Atmungserhebungen mit Ruhepausen.

Zentrum und dem Auffangeapparat liegen und naturgemäss in ihrer Dicke, Spannung und Fortpflanzungsfähigkeit verschieden sind.

Zumeist gestaltet sich die graphische Kurve als eine Linie mit mässig steilen Wellen, deren ansteigender Schenkel steiler ist, als der absteigende, der eine, wohl auch mehrere leichte Schwankungen zeigt. Eine Erhebung reiht sich unmittelbar an die andere an. Je deutlicher aber die Erhebung der Bauchdecken für das Auge ist, desto andere, ich möchte sagen genauere Formen nimmt die Erhebung an. Die Ausschläge werden selbstverständlich viel höher, und in einer ganzen Reihe von Fällen findet man auf der Akme eine kurze Horizontale, ehe der verhältnismässig dann ebenfalls schroffe Abfall stattfindet. Kurve 2 bis 4 auf Seite 154.

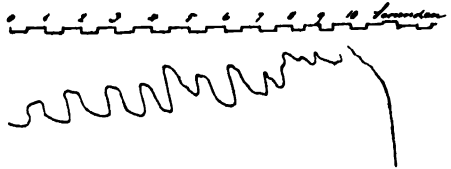
Die Zahl dieser Erhebungen schwankt in der Minute zwischen 38 und 76, beträgt im Mittel 61. Sie verteilen sich auf die einzelnen Minutenabschnitte nicht vollständig gleichmässig sondern folgen einander bald mässig schneller, bald mässig langsamer, werden auch, wie oben erwähnt, durch kurze Ruhepausen gänzlich unterbrochen.

Da die Wellenlinie, graphisch dargestellt, mit einer anderen Wellenlinie, hervorgerufen durch die mütterliche Atmung, kollidiert, so treten die einzelnen Erhebungen, wenn sie nicht stark sind, vielleicht nur undeutlich aus der mütterlichen Atmungskurve in Form kleiner Buckel heraus, deren ungefähr 3—4 auf eine mütterliche Atmungswelle gehen. Sistiert man die mütterliche Atmung, so treten die fötalen Atmungserhebungen deutlich hervor. Kurve 5 und 6.

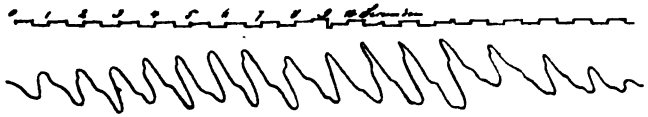
Ich habe diesen beschreibenden Teil sehr kurz halten können, weil die beigegebenen Kurven nebst ihrem begleitenden Text wesentlich die Beschreibung unterstützen und das Verständnis erleichtern.

Länger muss ich mich bei der Erklärung dieser Bewegungen aufhalten und auseinandersetzen, weshalb ich sie für physiologische fötale Atmungsbewegungen halte und wie sich diese Überzeugung immer mehr und mehr gefestigt hat.

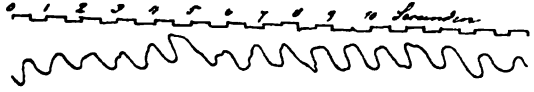
Zunächst hat man es unzweifelhaft mit einer von der Frucht ausgehenden Bewegung zu tun. Der Einwand Olshausens, es handelte sich um Aortenpulsation, ist leicht zu widerlegen; einerseits, indem man die Bewegungen beobachtet, während man den Radialpuls in der Hand hält oder ihn neben der Atmungskurve mittels Sphygmograph aufschreibt, Kurve 7, andererseits, indem man Höhe und Form der beiderseitigen Erhebungen nebeneinanderstellt. Die Atmungserhebungen sind fast ausnahmslos höher, sehr oft viel höher, als der ebenfalls graphisch zu registrierende Aorten-



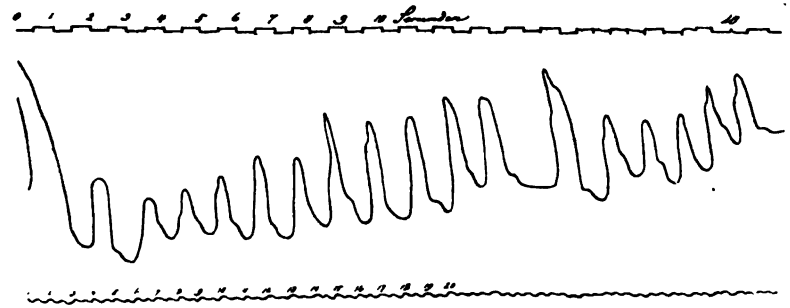
Kurve 3. Höhere Ausschläge bei intrauteriner Atmung.



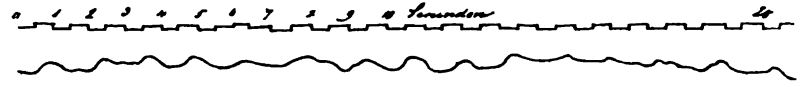
Kurve 5. Intrauterine Atmung ohne mütterliche Atembewegungen.



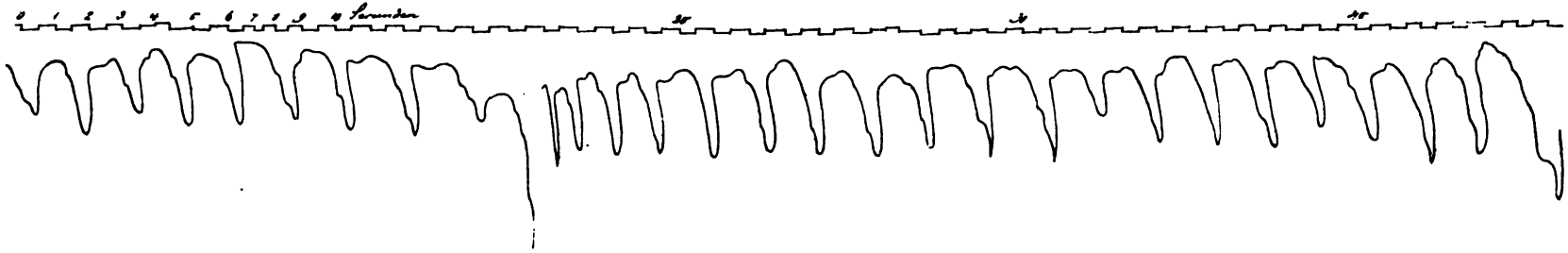
Kurve 6. Fötale Atmung ohne mütterliche Atembewegungen.



Kurve 7. Intrauterine Atmung neben mütterlicher Pulskurve (Radialpuls).



Kurve 2. Leichte wellige Erhebungen.



Kurve 4. Sehr starke Erhebungen durch intrauterine Atmung.

puls, sodass sie bei einiger Kenntnis der Verhältnisse gar nicht mit einander zu verwechseln sind.

Nun ist es ja möglich, dass ab und zu bei einer Häufigkeit von 38—76 Erhebungen in einer Minute die Atmungskurve die gleiche Zahl Erhebungen zeigt, wie die Aortenkurve, in der Regel aber sind ganz wesentliche Unterschiede in der Frequenz und keine Synchronität vorhanden.

Bisweilen könnten die mütterlichen Atmungsbewegungen ähnliche Schwankungen herbeiführen. Ich habe wiederholt gesehen, wie bei der Exspiration die Bauchdecke nicht ganz glatt, sondern ruckweise über den stark ausgedehnten Uterus zurückgleitet, und habe auch auf der Schreibtrommel Bilder bekommen, die dies deutlich nachweisen. Aber man braucht nur die mütterliche Atmung eine Weile sistieren zu lassen, und man wird die fötalen Atmungsbewegungen ununterbrochen weiter fortdauern sehen.

Partielle Uteruskontraktionen können auch nicht in Frage kommen. Sie sind in dieser Form niemals beobachtet, und die tastende Hand fühlt keinerlei Härtung an der Stelle, wo das Zentrum sich befindet.

Es muss sich um fötale Bewegungen handeln und zwar um physiologische. Dafür spricht die Regelmässigkeit des Vorkommens, die Periodizität, der Rhythmus und die Abwesenheit pathologischer Störungen bei Mutter und Kind.

Da ihr Zentrum der Thoraxgegend angehört, während die Enden der Fruchtachse nur in Mitleidenschaft gezogen werden, so muss es eine Aktion sein, bei der vornehmlich der Thorax beteiligt ist.

Beobachtet man ein ebengeborenes Kind im Badewasser, so kann man Bewegungen des Körpers ganz ähnlicher Art durch die unvollkommene Atmung hervorgerufen sehen, während Saugen und Schlucken, zwei Funktionen, die auch noch in Frage kommen könnten, sowohl was ihre Häufigkeit, als auch die Mitbeteiligung des Rumpfes anbetrifft, nicht in Frage kommen können.

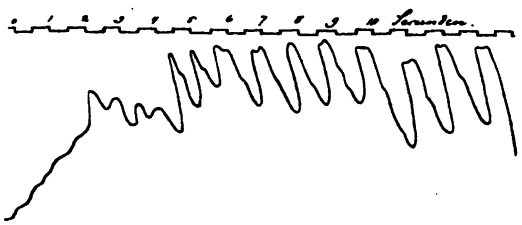
So blieb auf dem Wege der Ausschliessung nur die Erklärung übrig, es handele sich um intrauterine Atembewegungen.

Ich habe in den beiden ausführlicheren Veröffentlichungen[1]) die Wahrscheinlichkeit dieser Erklärung dadurch zu beweisen versucht, dass wir zunächst Kurven vom ebengeborenen Kinde mit den Atmungskurven verglichen, die vorher im Uterus ge-

[1]) Weber, Inaug.-Diss. oben cit. — Ahlfeld, Festschrift, ebenfalls cit.

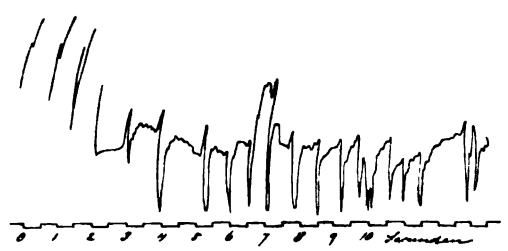
nommen waren. Schon da zeigte sich eine auffallende Übereinstimmung, was Zahl und Form der Erhebungen anbelangt. Ja, Weber[1]) gab sich die Mühe, das Verhältnis des inspiratorischen Schenkels zum exspiratorischen bei in- und extrauteriner Atmung festzustellen und es stellten sich für die intrauterinen Kurven die Verhältnisse wie 34,8 : 65,2, für extrauterine Atmung wie 36,7 : 63,3, also eine so geringe Differenz, dass man fast von derselben Form sprechen kann, eine Tatsache, die noch um so auffallender und überzeugender wird, wenn, wie wir nachweisen konnten, ein abnormer intrauteriner Atmungstypus (20,4 : 79,6) sich auch beim geborenen Kinde wiederfand (14,2 : 85,8).

In der neuen Serie meiner Untersuchungen finden sich nun auch auffällige Kurvenformen, die mit den intrauterin genommenen



Kurve 8. Intrauterine Kurve ohne mütterliche Atmung.

sich derart gleichen, dass wohl kaum ein anderer Schluss möglich ist, als: die beiden Kurven sind durch ein und dieselbe Tätigkeit hervorgerufen. Auf Kurve 8 und 9 habe ich zwei solche nebeneinandergestellt. Weiter überzeugte ich mich, dass fast alle



Kurve 9. Atmungskurve eines eben geborenen Kindes.

Kinder, die nach Geburt des Kopfes, wenn auch nur kurze Zeit, eine genaue Beobachtung ihrer Gesichts möglich machen, ehe sie tiefe Inspirationen vornehmen, oberflächliche Inspirationen erkennen lassen, die, was die Häufigkeit und Periodizität anbelangt, sehr wohl als Fortsetzung der intrauterinen Atmungs-

[1]) Weber, Seite 13.

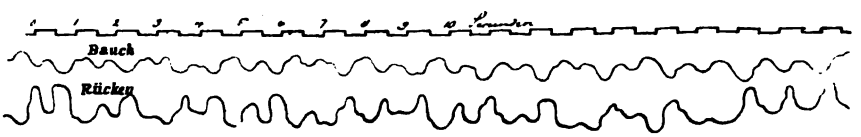
bewegungen angesehen werden können. In der Abhandlung: Beiträge zur Lehre vom Übergang der intrauterinen Atmung zur extrauterinen (Festschrift für C. Ludwig, Marburg 1891, Elwertsche Buchhandlung) habe ich diese Beobachtungen ausführlich wiedergegeben.

Schon im Abschnitt meines Lehrbuchs: „Die wahrnehmbaren kindlichen Bewegungen", Seite 65, habe ich berichtet, dass in einem besonders deutlichen Falle ich Herrn Prof. F. Müller hinzurufen konnte, der als kompetenter Beurteiler sein Urteil über die fraglichen Bewegungen abgeben sollte. Sein Ausspruch lautete: „Ja, wenn's möglich wäre, so würde ich annehmen, das Kind atme regelmässig".

Seitdem sind mir nun eine ganze Reihe solcher Fälle vorgekommen, und ich habe wiederholt Kollegen herbeiholen können, um den intrauterinen Vorgang in Ruhe zu beobachten und zu beurteilen. Nicht selten liegt das Kind dann da, wie mit einem Tuche bedeckt, durch das hindurch man seine Bewegungen, wenn auch nicht direkt sehen, doch mittelbar beobachten kann. Oft war diese Beobachtung allein schon so überzeugend, dass es sich um Atmung handelte, dass andere Beweisgründe kaum nötig wurden.

Man sah, wie die Fruchtachse sich nach dem Bauche zu krümmte, dann wieder auseinanderwich, genau wie man es beim ruhig atmenden Kinde im Bade regelmässig beobachten kann.

Diese Fälle gaben uns auch Gelegenheit, Doppelkurven aufzunehmen, abwechselnd Hebung und Einziehung zu beobachten und festzustellen, wie korrespondierend eine Zusammenziehung (Exspiration) des Thorax mit einer Erhebung des Bauches beantwortet wurde und umgekehrt. Eine dieser Kurven gebe ich unter No. 10 wieder.



Kurve 10. Fötale Atmung zugleich auf der Rücken- und Bauchgegend des Kindes aufgenommen.

Auch den Effekt der supponierten Atmungsbewegungen konnten wir nachweisen. Bei geborenem Kopfe fingen wir mit einem Glasschälchen die aus den Nasenlöchern ausfliessende Flüssigkeit auf und erkannten sie als Fruchtwasser, eine Beobachtung, die durch Kneises[1]) Untersuchungen vervollständigt

[1]) Hegars Beiträge, Bd. 4. Seite 130.

wird, der in der Mundhöhle fast aller ebengeborenen Kinder die gesamte Scheidenflora nachweisen konnte, was gar nicht anders zu erklären ist, als dass die Kinder regelmässig bei ihrem Austritte aus dem Uterus, wenn auch nur oberflächliche Atembewegungen ausführen.

Einen einzig dastehenden Beweis für unsere Annahme, die Frucht macht in utero regelmässige Atmungsbewegungen, lieferte uns in neuester Zeit folgende Beobachtung:

Innerhalb einer Woche sahen wir zwei reife Kinder nach kurzer Geburt lebend, ohne Zeichen von Asphyxie geboren, die beide eine angeborene totale Ösophagusstenose mit Kommunikation des Ösophagus mit der Trachea aufwiesen und am 4. Tage starben.

Das Mekonium eins dieser Kinder war nun voller Wollhaare. Da ich persönlich die Wegnahme vom After vorgenommen und auch die weitere Behandlung nur durch mich stattfand, so ist eine Verwechslung ausgeschlossen. Diese Tatsache lässt sich nicht anders erklären, da sich die kommunizierende Öffnung erst unterhalb der atretischen Stelle des Ösophagus befand, als dass die Frucht regelmässig geatmet hat, wodurch der Fruchtwasserstrom in die Trachea und durch die verbindende Öffnung hindurch in den Magen und Darm gelangte.

Ist durch diese verschiedenartigen Beweise eine andersartige Erklärung nahezu bestimmt ausgeschlossen, so fragt doch zunächst jeder, der sich noch nicht tiefer in diese Materie hineingearbeitet hat: Wozu diese intrauterine Atmung, da ja das Kind doch von der Mutter mit Sauerstoff versorgt wird?

Diese ganz berechtigte Frage vom teleologischen Standpunkte aus zu beantworten, habe ich schon früher versucht. Ich halte dafür, dass alle Bewegungen, bei denen eine Muskeltätigkeit in Frage kommt, die unmittelbar nach Austritt des Kindes in ausgiebiger Weise funktioniert, schon in utero geübt sein müssen, wenn anders es zu einer normalen Ausbildung des Muskels kommen soll. Ebenso ist, um bei der Funktion der Atmung zu bleiben, die durch Muskelaktion hervorgebrachte Veränderung der Rippen zur Wirbelsäule notwendig, um die Gelenkflächen bilden zu helfen, die zur physiologischen Tätigkeit der Atmung vom Augenblick des extrauterinen Lebens an vorhanden sein müssen.

Wenn Preyer in seiner Physiologie des Embryo (Seite 440) sagt: „Das Neugeborene bewegt sich unmittelbar nach der Geburt gerade so, wie es vor derselben sich zu bewegen gewohnt war, abgesehen von Atmen und Zittern“, so möchte ich diesen Satz

Preyers dahin erweitern: Das eben geborene Kind macht nur Bewegungen, die es intrauterin bereits geübt hat. Diese Bewegungen sind natürlich modifiziert durch die veränderte Umgebung des Neugeborenen.

Auf dieser Annahme fussend, habe ich mich auch berechtigt gehalten, die postnatalen Bewegungen zur Erklärung der intrauterin beobachteten heranzuziehen, und bestimmter noch, wie bisher, sehe ich die hier beschriebene Form der Erhebungen des Leibes als durch intrauterine Atmung verursacht an.

Diese Atmung braucht nur eine oberflächliche zu sein, wenn sie ihren Zweck, die Atmungsorgane in ihrer Ausbildung fördern zu helfen, erfüllen soll. Ich denke mir den Vorgang so, dass die inspirierte Flüssigkeitssäule normaler Weise nicht über die Bifurkationsstelle der Trachea hinausgehen wird, wie man derartige oberflächliche Atmungsbewegungen am geborenen Kopfe stets sehen kann, wenn das Kind nicht sofort laut schreit.

II. Kurze Stösse.

Weit seltener als diese wellenförmigen wiegenden Atmungsbewegungen nimmt man in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft periodisch wiederkehrende kurze Stösse wahr, sei es mit der flach auf den Leib gelegten Hand, mit dem Gesicht, mit dem Gehör. Bisweilen sind die Stösse so stark, dass eine Hebung der Bauchdecken für jedermann sichtbar ist, bisweilen sind sie nur für das Ohr deutlich.

Auch sie treten nur periodenweise auf und wiederholen sich dann in der Minute ungefähr 20 mal durchschnittlich, doch kommen Schwankungen in dieser Beziehung von 8—28 Stössen pro Minute vor.

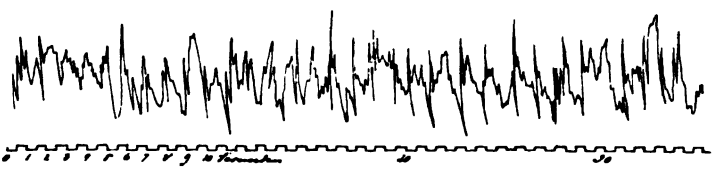
Auch die Periodendauer kann sehr verschieden sein. Während man zumeist an 20 bis 30 Stösse hintereinander beobachten kann, haben wir auch Reihen von nahezu 200 verzeichnet.

Diese Perioden kehren, soweit man in dieser Beziehung den Angaben der Schwangeren folgen kann, in sehr verschiedenen Zwischenräumen wieder. Manche wollen sie mehrere mal am Tage bemerkt haben, manche wieder nur alle paar Tage, manche geben auch an, sie nie wahrgenommen zu haben.

Befragt man Schwangere aus gebildeten Kreisen, nachdem man sie vorher instruiert hat, über die Art der Bewegungen, so geben diese meist an, dass sie solche Bewegungen wahrgenommen und besonders bei ruhiger Körperlage.

Mittels des Gehörs hört man diese Stösse schon weit früher, vor der Mitte der Schwangerschaft, und ich habe die Überzeugung, dass man sie in der Regel vor den kindlichen Herztönen hören kann, dass sie in der ersten Hälfte der Schwangerschaft häufiger sind als gegen Ende, dass sie an Häufigkeit bis zur Geburt abnehmen. Doch haben wir sie mehrmals selbst noch während der Geburt bemerkt.

Auf der Schreibtrommel stellen sie sich als ganz steile Spitzen dar, gleich schnell abfallend, wie ansteigend, heben sich also sichtlich von den wellenförmigen Hebungen der mütterlichen, wie der kindlichen intrauterinen Atmung ab. Kurve 11.



Kurve 11. Intrauterine Zwerchfellzuckungen. Ausschlag positiv.

Beide Hebungen kommen nebeneinander vor, wie man sie aber auch unabhängig von einander beobachten kann.

Im ganzen haben wir nur wenige Kurven dieser Gattung bekommen können, was in Hinsicht auf ihr selteneres Vorkommen nicht Wunder nimmt. Wenn ich auch wiederholt Schwangere im Hause hatte, die sich Mühe gaben, sobald sie die Bewegungen spürten, in das Untersuchungszimmer zu kommen, wo das Kymographium stand, so waren doch meist die Bewegungen nicht mehr wahrzunehmen oder ich war nicht gleich zur Hand oder der Apparat versagte.

Die steilen Spitzen sind auf einigen Kurven positiv, d. h. sie erheben sich über die Grundlinie (siehe Kurve 11); in anderen Kurven sind sie negativ (Kurve 12). Es hängt dies davon ab, ob der Trichter gerade an der Ausgangsstelle der Bewegung aufgesetzt war oder, weiter entfernt, wo die kompensatorische Unterdruckbewegung sich bemerkbar machte, wie das auch bei den oben abgehandelten wellenförmigen Bewegungen der Fall war, wenn man den Trichter auf die Rückenseite der Thorax oder in der Bauchgegend aufsetzte.

Dass diese Stösse ebenfalls vom Thorax ausgehen, machen die genauen Beobachtungen fast zweifellos. Vor allem haben sie nichts mit Extremitätenstössen zu tun, wie vielfach angenommen wird, denn man kann die kindlichen Extremitäten mit

Kurve 12. Intrauterine Zwerchfellzuckungen. Ausschlag negativ.

flach aufgelegter Hand kontrollieren und sie in vollen Ruhe finden, während die Stösse andauernd fortgehen.

Wieder sind es die Beobachtungen am Neugeborenen, die eine gleichartige Bewegung ergeben; nämlich rhythmische Zwerchfellzuckungen, Singultus, Schluchsen genannt. Kurve 13. So hat auch Mermann zuerst diese intrauterinen Bewegungen gedeutet.

Aber unsere Atmungskurven ebengeborener Kinder ergaben noch eine andere Möglichkeit. Wir beobachteten, ehe die Atmung gleich nach der Geburt ganz regelmässig in Gang kommt, nicht selten oberflächliche Atmung, ganz ähnlich den intrauterinen wellenförmigen Bewegungen, unterbrochen von steilen Erhebungen, die wir am Kinde als tiefere Inspiration bemerken. Eine solche Kurve ähnelt sehr der intrauterinen Atmungskurve, die durch besagte Stösse zeitweilig, periodisch, unterbrochen wird. Schon 1890, gelegentlich des Gynäkologenkongress in Freiburg konnte ich auf diese Tatsache aufmerksam machen[1]).

Nun fragt es sich, ob nicht auch in diesem Falle die akute Erhebung durch eine akute Zwerchfellzusammenziehung herbeigeführt wird und man in derselben auch nur einen eigentümlichen, vielleicht nur dem Fötus und Neugeborenen eigenen Atmungsmodus, d. h. einen Vorgang, der Verengerung und Erweiterung des Thoraxraums zum Ziele hat, erkennen darf.

Dann würden diese Stösse die Vorläufer der tiefen Inspirationen bedeuten.

Forscht man in den Lehrbüchern der Physiologie und Pathologie nach, welche Bedeutung man dem extrauterinen Sin-

Kurve 13. Singultus bei einem 6 Tage alten Kinde.

[1]) Verhandl. der Deutsch. Ges. f. Gynäk. Bd. III, S. 109.

gultus beimessen soll, so steht man sofort vor einem Nescimus. Wo ich hingeschaut habe, finde ich angegeben, der Singultus komme sehr oft vor und sei meist ein ganz unschuldiger Zwerchfellkrampf. Seltener sei er pathologisch.

Was mich besonders interessiert haben würde, zu erfahren, welche Vorgänge hauptsächlich den Krampf veranlassen, ist nur sehr mangelhaft erwähnt. Wiederholt lese ich, dass er bei Säuglingen häufig ist und besonders bei stark gefülltem Magen und bei Abkühlung der Haut sich einstellt.

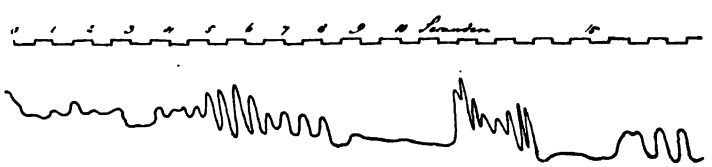
Dass er aber ein regelmässiges Vorkommnis bei Neugeborenen ist und dass wir daher aus seinem postnatalen Dasein auf eine physiologische intrauterine Tätigkeit schliessen dürfen, das finde ich nirgends erwähnt.

In der Tat halte ich jetzt dafür, dass diese Zwerchfellkontraktionen wahrscheinlich intrauterin bei allen Kindern vorkommen und zwar in früherer Zeit der Schwangerschaft häufiger auftreten, als in der späteren; dass sie sich in den ersten Lebenstagen und Monaten fortsetzen, immer seltener werden und später nur durch ganz besondere Reize (heftiges Lachen, schnelle Magenfüllung, schnelle allgemeine Körperabkühlung u. s. w.) ab und zu noch auch bei gesunden Menschen einstellen.

Damit würde also der jetzt noch unerklärte Singultus eine Affektion darstellen, die intrauterin und postnatal als physiologische Zwerchfellfunktion allen Menschen eigen war.

Anhangsweise möchte ich noch eine dritte fötale Bewegungsform besprechen, die ich einige Mal durch die Bauchdecken habe beobachten und auch graphisch auffangen können.

Im Anschluss an eine normale intrauterine Atmungskurve erfolgten statt dieser plötzlich eine Reihe äusserst schneller Hebungen und Senkungen, so dass, während vorher fünf Hebungen auf 4 Sekunden aufgezeichnet waren, plötzlich derer acht erschienen. Kurve 14.



Kurve 14. Periodisch beschleunigte intrauterine Atmung.

Da, wie gesagt, diese Bewegungen statt der bis zu ihrem Eintreten regelmässig beobachteten intrauterinen Atmung erfolgten und nicht mit dieser zugleich, so liegt der Gedanke nahe, dass

es sich auch hier um eine besondere Atmungsform handelt, die wir als beschleunigte intrauterine Atmung vorläufig bezeichnen wollen.

Seit ich die gleichen Bilder auch auf den Atmungskurven ebengeborener Kinder gefunden habe, so ist mir diese Erklärung noch um so wahrscheinlicher geworden. Doch ist meine Beobachtungsreihe bisher zu klein, um etwas Bestimmteres behaupten zu können.

IX.

Aus der I. und II. Frauenklinik in Wien.
(Vorstände: Hofrat Schauta und Hofrat Chrobak.)

Über die Dauer der menschlichen Schwangerschaft.

Von

Dr. A. BLAU und Dr. R. CRISTOFOLETTI.

Die Frage nach der Dauer der menschlichen Schwangerschaft, welche seit längster Zeit in Erörterung steht, ohne endgültig entschieden worden zu sein, wurde neuerdings von v. Winckel[1]) aufgerollt, welcher derselben auf einem anderen Wege, als dem bisher betretenen, beizukommen trachtet. Während man bis dahin in der Regel bei Schwangeren, welche den nach der Berechnung festgesetzten Termin der Schwangerschaft überschritten hatten, sofort an verlängerte Schwangerschaft dachte und dieselbe aus der Grösse und Schwere des schliesslich geborenen Kindes bestätigen zu können glaubte, nimmt v. Winckel aus der Zahl der Neugeborenen diejenigen heraus, welche ungewöhnlich schwer und gross sind, berechnet bei diesen die Dauer der Schwangerschaft und vergleicht sie mit der mittleren Dauer der Schwangerschaft aller ausgetragenen Kinder. Diesen Gang der Untersuchung einschlagend, nimmt v. Winckel aus einer bestimmten grossen Anzahl von Geburten die besonders schweren und grossen Kinder heraus. Als solche sieht er diejenigen an, welche mindestens 50 cm lang und 4000 und mehr Gramm schwer sind. Unter 30 000 Geburten fand v. Winckel 1007 solche Kinder. Bei Ermittlung der Schwangerschaftsdauer bei diesen besonders schweren Früchten kommt v. Winckel zu dem Endresultat, dass

[1]) Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. No. 292/93.

es nicht bloss einzelne Fälle seien, in denen so schwere Kinder über die gewöhnliche Zeit der Schwangerschaft getragen werden, sondern dass die 4000 und mehr Gramm wiegenden Kinder fast 6 mal so viel Fälle von verlängerter Schwangerschaftsdauer zeigen, als alle Fälle zusammengenommen, indem auf 233 seiner Geburtsfälle schon einer (= 0,4 pCt.) kam, in welchem bei ungewöhnlich schwerer Frucht die Dauer der Schwangerschaft über 302 Tage betrug. Nach Durchsicht des eigenen grossen Materiales berücksichtigt v. Winckel in seiner Arbeit auch sämtliche Fälle von „Spätgeburten" der Literatur und unterzieht, nachdem er die Ansichten der Autoren der letzten 50 Jahre, welche sich mit der Dauer der Schwangerschaft befassten, zusammengestellt hat, speziell 19 Fälle von sogenannter Spätgeburt bezüglich ihrer Beweiskraft der genauesten Kritik. Derselben halten nur 10 Fälle (l. c. pag. 199) stand, welche „wirklich allen Anforderungen entsprechen, und bei denen man kein Recht besitzt, zu behaupten, es seien keine Fälle von verlängerter Schwangerschaftsdauer oder keine Spätgeburten." Die Schlussfolgerungen, die v. Winckel aufstellt, sind folgende:

„An dem regelmässigen Vorkommen von Verlängerung der Schwangerschaftsdauer, beziehungsweise Spätgeburten, kann nicht mehr gezweifelt werden. Ein wichtiges Beweismaterial für deren Vorkommen und ihre Frequenz bilden die Kinder, welche 4000 und mehr Gramm bei ihrer Geburt wiegen.

Die Frequenz dieser letzteren beträgt in grossen geburtshülflichen Kliniken 3,15 pCt.; unter ihnen kommen 14,5 pCt. nach einem intrauterinen Dasein von über 302 Tagen zur Welt, d. h. eines schon unter je 233 Geburten.

Die Frequenz aller Spätgeburten überhaupt beträgt im ganzen 2,8 pCt.

Die untere Grenze der Tragung so schwerer Kinder beträgt 240, die obere 336 Tage."

Auf Anregung unserer hochverehrten Chefs, der Herren Hofräte Schauta und Chrobak, haben wir es nunmehr unternommen, das Material der beiden Kliniken in Bezug auf „Spätgeburten" durchzusehen. Wir berücksichtigten an beiden Kliniken das ganze Material der Jahre 1892—1901 und nahmen nach dem Vorgange v. Winckels zuerst die besonders schweren und grossen Kinder heraus. Um aber die bei den schweren Kindern gewonnenen Resultate einer besseren Kontrolle unterziehen und gleichzeitig mit der Prozentzahl von „Spätgeburten" auch der weniger schweren Kinder vergleichen zu können,

haben wir auch die letzteren in Bezug auf verlängerte Schwangerschaftsdauer geprüft.

Dieser Vergleich mit den weniger schweren Kindern schien uns deshalb bei Verfassung einer solchen Statistik besonders wichtig, weil man doch immerhin bei dieser Berechnung der Schwangerschaftsdauer, die auf blossen Angaben der Schwangeren oder Gebärenden beruht, sicher mit grossen Fehlern rechnen muss. Da sich aber diese unvermeidlichen Fehler und Ungenauigkeiten in den Angaben auf das ganze Material erstrecken, sowohl auf die besonders schweren Kinder, als auf die weniger schweren, so wird, wenn auch die gewonnenen Zahlen nicht absolut richtig sind, doch angenommen werden müssen, dass das Verhältnis derselben zu einander bei Heranziehung einer so grossen Gesamtzahl von Geburten annäherungsweise richtig ist. Würde sich z. B. bei Kindern, bei welchen nach dem geringen Gewicht und der geringen Grösse eine Spätgeburt von vornherein nicht wahrscheinlich ist, eine ebenso grosse Prozentzahl von verlängerter Schwangerschaftsdauer ergeben, wie bei den besonders schweren Kindern, so wären wohl die gewonnenen Daten nicht im Sinne v. Winckels verwertbar, und es würde sich nur zeigen, dass bei einer gewissen Anzahl von Schwangerschaften die Frucht länger getragen wird, als nach den Angaben der Frau und nach der üblichen Berechnung nach dem ersten Tage der letzten Regel zu erwarten gewesen wäre. Wäre die Prozentzahl der Fälle mit verlängerter Schwangerschaftsdauer bei den kleinen Kindern und den besonders schweren so ziemlich dieselbe, so könnte gerade so gut behauptet werden, diese Prozentzahl drücke eben ungefähr die Häufigkeit der Fälle aus, in welchen von den Frauen ganz ungenaue Angaben gemacht werden. Ist aber die Verhältniszahl von Spätgeburten bei den schweren Kindern eine wesentlich grössere, so bleibt, eine gewisse Anzahl von ungenauen Angaben zugegeben, noch immerhin mindestens die Möglichkeit bestehen, dass bei schweren Kindern häufiger ein Überschreiten der gewöhnlich angenommenen Schwangerschaftsdauer vorkommt.

Wir gingen nun so vor, dass wir aus der Gesamtzahl der Geburten der Jahre 1892—1901, welche die Zahl von **68032** ausmachen, alle Kinder herausnahmen, die über 2800 g schwer waren und bei welchen die Mütter sichere Angaben über den ersten Tag der letzten Regel machen konnten. Um die mit dem Gewichte der Kinder steigende Zahl von Spätgeburten besser überblicken zu können, teilten wir die Kinder in 3 Gruppen ein, in solche mit einem Gewichte von 2800—3500 g, solche,

die zwischen 3500—4000 g schwer waren und solche mit 4000 g und mehr Gewicht.

Unter den 68 032 Geburtsfällen fanden sich **1778** 4000 und mehr Gramm schwere Kinder (=**2,6 pCt.**), darunter 13 mit einem Gewichte über 5000 g (bis 5580 g), eins sogar mit über 7700 g[1]).

In 1031 dieser Fälle konnten die Mütter genaue Angaben über den ersten Tag der letzten Regel machen. Darnach fanden wir unter diesen 1031 Fällen 150, in denen die Schwangerschaft, vom ersten Tage der letzten Regel an berechnet, über 300 Tage dauerte, 135, in denen die Schwangerschaftsdauer über 302 Tage betrug.

Von diesen 150 Müttern, welche eine länger als 300 Tage dauernde Schwangerschaft durchgemacht hatten, waren 39 Erst- und 101 Mehrgebärende (26 pCt. : 74 pCt.).

Die mittlere Dauer der Schwangerschaft betrug bei den 150 Fällen 313 Tage (nach dem ersten Tage der letzten Regel berechnet).

Die Länge der Kinder im Mittel betrug 54 cm. Dem Geschlechte nach waren 110 Knaben und 40 Mädchen, demnach fast 3 mal soviel Knaben als Mädchen.

Berechnen wir die Schwangerschaftsdauer aller Fälle von besonders schweren Kindern, bei welchen genaue Angaben vorliegen, nach dem ersten Tage der letzten Regel, so ergibt sich, dass

330	unter	280	Tage	dauerten,
353	„	281—290	„	„
188	„	291—300	„	„
87	„	301—310	„	„
54	„	311—330	„	„
19	über	330	„	„
1031				

Es ergibt sich aus dieser Zusammenstellung, dass in 701 Fällen (67,9 pCt.) die Schwangerschaft, nach dem ersten Tage der letzten Regel berechnet, über 280 Tage dauerte, in 14,5 pCt. der Fälle über 300, in 13 pCt. über 302 Tage. Bei den 14 Fällen, in welchen das Gewicht über 5000 g, in 1 Falle sogar über 7000 g betrug, ergab die Berechnung nur in 1 Falle eine Schwangerschaftsdauer von 306 Tagen, während bei den übrigen Fällen

[1]) Ludwig, Centralbl. f. Gyn. 1896. No. 3. Sectio caesarea bei übermässig entwickelter, totfauler Frucht.

[darunter das Riesenkind Ludwig's (l. c.)] die Dauer der Schwangerschaft zwischen 277 bis 298 Tagen schwankte.

Indem wir nun zum Vergleiche die Dauer der Schwangerschaft bei allen übrigen Kindern von 2800—4000 g Gewicht, bei denen wir sichere Angaben erhalten konnten, berechneten, fanden wir unter 21351 Kindern 1485 (= 6,9 pCt.), bei welchen die Schwangerschaft über 300 Tage dauerte. Wir konnten also bei den besonders schweren Kindern ungefähr doppelt soviel „Spätgeburten" finden (6,9 pCt. : 14,5 pCt.).

Um aber noch deutlicher das Zunehmen der Spätgeburten mit dem Gewichte der Kinder beobachten zu können, teilten wir, wie oben erwähnt, alle Kinder unter 4000 g in 2 Gruppen, und zwar in solche von 2800—3500 und weiter in solche von 3500—4000 g.

In der ersten Gruppe fanden wir unter 16224 Kindern 1007 Spätgeburten, also 6,2 pCt.

Bei den schwereren Kindern von 3500—4000 g unter 5127 Fällen 478 (= 9,3 pCt.) von über 300 Tage betragender Schwangerschaftsdauer.

Daraus ersieht man, dass bei der zweiten Gruppe der Prozentsatz der Spätgeburten ein grösserer ist.

In den Fällen von 4000 und mehr Gramm schweren Kindern aber, die etwa 2,6 pCt. aller Geburten ausmachen, ist etwa der 7. Teil (= 14,5 pCt.) aller von über 300tägiger Dauer, 13 pCt. von über 302 tägiger Dauer, d. h. auf 260 Geburten kommt schon eine, in welcher bei ungewöhnlich schwerer Frucht die Dauer der Schwangerschaft 301—340 (und mehr) Tage betragen kann, und auf 290 Geburten eine, in welcher die Schwangerschaft 303—340 (und mehr) Tage dauert.

Unsere Zahlen halten sich, wie man sieht, ganz in der Nähe von den von v. Winckel (l. c. pag. 195) mitgeteilten, welcher fand, dass in den Fällen von 4000 und mehr Gramm schweren Kindern

16,3 pCt. (bei uns 14,5 pCt.) über 300 und
14,5 pCt. (bei uns 13,0 pCt.) über 302 Tage

dauern, sodass auf 233 (bei uns 296) Geburten schon eine kommt, in welcher bei ungewöhnlich schwerer Frucht die Dauer der Schwangerschaft über 302 Tage beträgt.

Diese grosse Übereinstimmung bezüglich der Spätgeburten bei schweren Kindern ist um so bemerkenswerter, als die Frequenz der letzteren unter den sämtlichen Geburten bei v. Winckel 3,15 pCt., bei uns 2,6 pCt. ausmacht.

Ein noch auffallenderes Ergebnis bezüglich der Häufigkeit der Spätgeburten liefert der Vergleich der Zahlen Füths[1]) mit den unsrigen. Nach Füth beträgt die Gesamtfrequenz der 4000 und mehr Gramm wiegenden Kinder an der Leipziger Klinik 4,68 pCt., also fast doppelt so viel als an den Wiener Kliniken (2,6 pCt.) Von diesen besonders schweren Kindern sind, nach dem ersten Tage der letzten Regel berechnet, nach Füth etwas mehr als $^1/_8$ nach einer Dauer von 302 Tagen geboren, ein Verhältnis, das ganz mit dem von uns berechneten (13 pCt. über 302 Tage) übereinstimmt.

Der Umstand, dass bei Berechnung der Schwangerschaftsdauer nach dem ersten Tage der letzten Regel bei den besonders schweren Kindern eine ganz bedeutend grössere Zahl von Spätgeburten (von über 302 Tagen) zu verzeichnen ist, als bei den kleineren, aber noch mittelgewichtigen Kindern, zusammengehalten mit der Tatsache, dass die an grossem Materiale verschiedener Kliniken ganz unabhängig von einander gewonnenen Prozentverhältnisse (bezüglich der Häufigkeit von Spätgeburten bei besonders schweren Kindern) in so auffallendem Masse übereinstimmen lässt, wie Füth mit Recht behauptet, eine gewisse Gesetzmässigkeit annehmen, wenn man auch, was diese Art der Berechnung betrifft, gewiss Zwèifel[2]) zustimmen muss, der betont, dass die bezüglichen Angaben — die letzte Regel betreffend — schwer festzustellen sind und dabei die grössten Schwankungen vorkommen.

Als beweisend nimmt Zweifel (l. c.) nur die Berechnung nach dem Kohabitationstage an und er findet es für richtig, dass im Bürgerlichen Gesetzbuche nur die Empfängnis, nicht aber die letzte Regel berücksichtigt werde.

Die von uns gewonnenen Resultate sind, streng genommen, nach dem Wege, auf welchem sie gewonnen wurden, kein wissenschaftlicher Beweis für das Vorkommen von Spätgeburten.

Was aber für diese Art der Berechnung — nach der letzten Regel — gilt, gilt auch für die Berechnung nach dem Kohabitationstage. Denn, selbst wenn letzterer bekannt ist, lässt sich nicht genau die Dauer der Schwangerschaft auf den Tag berechnen, da ja bekanntlich die Befruchtung mit der Kohabitation nicht zusammenzufallen braucht.

---

[1]) Centralblatt für Gynäkologie 1902. No. 39.
[2]) Centralblatt für Gynäkologie 1902. No. 39.

Also auch wenn wir nach diesen Angaben berechnen, werden wir keine einwandsfreien, ganz sicheren Resultate bekommen. Jedenfalls aber müssen wir auf Grund der Ergebnisse, welche uns die Durchsicht unseres grossen Materials geliefert hat und welche mit denen anderer Anstalten übereinstimmen, die Möglichkeit zugeben, dass — wenigstens bei besonders stark entwickelten Kindern — die Schwangerschaft länger als 302 Tage dauern kann und dass die obere Grenze der Empfängniszeit mit 302 Tagen, wie sie im bürgerlichen Gesetzbuch festgelegt ist, zu niedrig gegriffen ist. Und deshalb können wir uns nur Zweifel (l. c.) anschliessen, wenn er behauptet, dass „einmal durch Zufall ein schreiendes Unrecht entstehen könne, wenn das Gesetz nicht einen Zusatz bekommt, der dem auf wissenschaftlichem Wege gewonnenen Resultate, dass Ausnahmen von Spätgeburten vorkommen, Rechnung trägt.“ Es muss die Ausdehnung der Grenze auch nicht im allgemeinen verlängert werden, „dagegen ganz entschieden für Fälle von übermässig grossen Kindern, d. h. solchen, die mehr als 4000 g Gewicht und mehr als 52 cm Länge haben.“

Es soll also keineswegs gesagt sein, dass es bei einem besonders schweren Kinde sich um eine Spätgeburt handeln müsse.

Auf Grund unserer Untersuchungen aber kommen wir — in Übereinstimmung mit v. Winckel — zu dem Schlusse, dass Spätgeburten tatsächlich vorkommen, und zwar scheint dies bei den besonders schweren Kindern häufiger der Fall zu sein, als bei Kindern, welche das Mittelmass des Gewichtes nicht überschreiten.

X.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald.

Über Lumbalanästhesie in der Geburtshülfe und Gynäkologie.[1])

Von

J. MÜLLER.

Die Kokainisierung des Rückenmarkes, wie sie Bier im Jahre 1899 in die Medizin einführte, fand schon bald auch von seiten

[1]) Vorgetragen in der Sitzung der Pommerschen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie v. 27. Nov. 1901.

der Geburtshelfer und Gynäkologen Beachtung. Bereits aus dem Jahre 1900 liegen eine Reihe von Veröffentlichungen über die Anwendung der Rückenmarksanaesthesie bei Gebärenden vor. In Deutschland liess Bumm als erster die Methode bei Kreissenden erproben. Kreis berichtet über 6 Fälle, bei denen er mit zufriedenstellendem Erfolge die Lumbalanästhesie angewandt hat. Weitere Nachprüfungen des Verfahrens bei normalen Kreissenden fanden in Deutschland nicht statt. Auch Herr A. Martin, der bereits im Jahre 1899 bei einigen gynäkologischen Operationen die Rückenmarksanästhesie mit wenig befriedigenden Resultaten angewandt hatte, stand damals auf Anraten von Bier von einer Prüfung des Verfahrens bei Kreissenden ab. In jüngster Zeit hat Stolz die Lumbalanästhesie in ausgedehnter Weise bei gynäkologischen und geburtshülflichen Fällen zur Anwendung gebracht, ohne jedoch normale Kreissende in den Kreis seiner Beobachtungen einzubeziehen.

Eine viel ausgedehntere Verbreitung fand das Verfahren bei den Franzosen und Amerikanern. Von den ersteren sind es namentlich Doléris und Melastic, Dupaigne, Guéniot, von den letzteren Goldau, Marx, Hawley und Taussig, welche das Verfahren bei Gebärenden einer eingehenden Prüfung unterzogen. Die Resultate der verschiedenen Autoren waren bezüglich des beabsichtigten Effektes, Schmerzlosigkeit der Geburtsarbeit zu erzielen, durchweg gute, im übrigen bestätigten sie die Erfahrungen Biers namentlich auch bezüglich der üblen Nebenwirkungen und Folgeerscheinungen. So kam es, dass das Verfahren trotz der warmen Empfehlungen verschiedener Autoren sich keine allgemeine Anerkennung erringen konnte, und dass das Urteil, welches Bier in seiner ersten Veröffentlichung über die Verwertbarkeit desselben fällte, dass es noch nicht zur allgemeinen Anwendung reif sei, sondern dringend der Vervollkommnung bedürfe, sich immer mehr bestätigte. Leider ging Biers Hoffnung, bei dem weiteren Ausbau des Verfahrens allseitige Unterstützung zu erhalten, nicht in Erfüllung. Um so energischer widmete er sich selbst der Aufgabe, das Verfahren von den ihm anhaftenden Mängeln zu befreien. Vor allem musste, wenn es eine Zukunft haben sollte, darauf hingearbeitet werden, die lebensbedrohlichen Giftwirkungen des Kokain auf den Gesamtorganismus auszuschalten. Denn nur wenn die Gefahren der Rückenmarksanästhesie wesentlich geringer waren, als die der Inhalationsnarkose, konnte sich das Verfahren als lebenskräftig erweisen. Bier und seine Schüler haben die mannigfaltigsten Wege eingeschlagen, um dieses

Ziel zu erreichen. Nach vielen Misserfolgen ist Bier diesem Ziel bedeutend näher gekommen durch die Kombination des Kokain mit Nebennierenpräparaten, deren grossen Einfluss auf die Verstärkung der Anästhesie und auf die Verminderung der toxischen Wirkung des Kokain Braun durch umfassende Versuche für die Infiltrationsanästhesie nachgewiesen hat. Wenn auch aus Biers neuester Veröffentlichung hervorgeht, dass das kombinierte Verfahren noch nicht alle üblen Nachwirkungen und Folgeerscheinungen des Kokain beseitigt und die bisherigen Erfahrungen noch nicht genügen, um alle Gefahren für ausgeschlossen zu erklären, so scheinen dieselben doch soweit vermindert zu sein, dass man das Verfahren ohne Bedenken weiteren Prüfungen unterziehen kann.

A. Anwendung in der Geburtshülfe.

a) Adrenalin-Kokain-Anästhesie.

Über die Versuche, welche mit der kombinierten Adrenalin-Kokain-Methode in der Greifswalder Frauenklinik gemacht worden sind, hat Herr A. Martin bereits auf der 76. Naturforscherversammlung zu Breslau 1904 kurz berichtet.

1. Technik.

Die Injektionen, bei denen mich Herr Kollege Klapp mit Rat und Tat unterstützte, wurden im grossen und ganzen nach der von Bier angegebenen Technik ausgeführt. In Seitenlage bei stark angezogenen Knieen und auf die Brust gebeugtem Kinn, um möglichst starke Konvexität der Wirbelsäule zu erzielen, wurde nach Desinfektion der Haut mit Seifenspiritus durch Ziehen einer Verbindungslinie zwischen den Darmbeinkämmen, welche den Processus spinosus des 4. Lendenwirbels trifft, der Zwischenraum zwischen den Processus des 4. und 5. Lendenwirbels aufgesucht und dann hier oder falls der nächst höher gelegene Zwischenraum sich besser markierte, in diesem die Punktion ausgeführt. Im allgemeinen ist die Auffindung des Zwischenraumes, wenn man die Person in die erwähnte Lagerung bringt und sie ausserdem noch auffordert, einen möglichst krummen Buckel zu machen, relativ leicht. Sie kann jedoch sehr schwierig werden bei Frauen mit sehr starkem Panniculus adiposus. In 3 Fällen misslang die Punktion aus diesem Grunde. Im Anfang haben wir den Einstich nach Biers Vorschrift 1 cm seitlich von der Mittellinie nach der dem Tische zugewandten Seite gemacht, später sind wir davon abgekommen, da die Punktion direkt in

der Mittellinie leichter erschien. Vor Ausführung der Punktion wurde die Haut sowie die Weichteile mittelst Injektion von 2—3 ccm Schleich II anästhesiert. Es ist die Infiltration mit Schleich dringend zu empfehlen, da namentlich ängstliche und sensible Personen sonst durch Einziehen des Kreuzes die Punktion äusserst schwierig, wenn nicht unmöglich machen können. Zur Punktion werden 9 cm lange, mit Mandrin versehene Nadeln benutzt. Nach relativ leichtem Durchdringen der Haut und des Unterhautbindegewebes findet die Nadel einen recht erheblichen Widerstand an dem äusserst straffen und derben Gewebe des Ligamentum interspinale. Ist dieses durchbohrt, so gleitet die Nadel widerstandslos vor, wenn man in den Spinalkanal eingedrungen ist. Entfernt man jetzt den Mandrin, so tritt gewöhnlich sehr bald aus der Nadel Liquor cerebrospinalis aus. Im allgemeinen tropft derselbe ziemlich reichlich ab. Es kommt jedoch auch vor, dass eine geraume Zeit vergeht, bis derselbe am Ende der Nadel erscheint und dann auch nur in wenigen Tropfen. In einem Falle kam, obwohl alles dafür sprach, dass die Nadel in den Spinalkanal eingedrungen war, selbst bei wiederholten Versuchen an verschiedenen Stellen kein Liquor heraus. Wir sahen in diesem Falle dann auch von der Ausführung der Anästhesierung ab, da wir das Austreten von Liquor als unerlässliche Vorbedingung ansehen.

Die weitere Ausführung der Lumbalanästhesie war die gleiche, wie Bier sie angewandt hat. Ohne grössere Mengen Liquor abtropfen zu lassen, wurde 1 ccm einer $^1/_2\,^0/_{00}$ Adrenalinlösung injiziert, die Spritze auf der Punktionsnadel belassen und nach 5 Minuten mittelst einer 2. Spritze die 1 proz. Kokainlösung injiziert. Die Punktionsnadel wurde dann entfernt und die Öffnung mit steriler Watte und Kollodium geschlossen. Eine entzündliche Reaktion der Punktionsstelle beobachteten wir in keinem Falle. In mehreren geburtshülflichen Fällen, in denen sich die Geburt schneller als erwartet war, ihrem Ende näherte, wurde bereits 2—3 Minuten nach der Adrenalininjektion das Kokain eingespritzt. Da es beim Wechseln der Spritzen nicht zu vermeiden war, dass sich ein, wenn auch geringer Teil der injizierten Lösung wieder entleerte, so modifizierte Klapp die Punktionsnadel in praktischer Weise dahin, dass er an dem Ansatzstrisch einen Sperrhahn anbrachte, wodurch diesem Übelstande abgeholfen und ausserdem die Möglichkeit gegeben wurde, mit einer Spritze auszukommen. Die Spritzen mitsamt den Punktionsnadeln werden durch Auskochen in Wasser sterilisiert, jedoch

ohne Zusatz von Soda, um eine Fällung des salzsauren Kokain zu vermeiden. Die Lösungen wurden mittelst 0,9 pCt. Kochsalzlösung hergestellt und in Erlenmeyerschen Kölbchen, die mit steriler Watte verschlossen waren, eine Stunde lang im strömenden Dampf sterilisiert.

2. Material.

Angewandt wurde die kombinierte Adrenalin-Kokain-Anästhesie ausser den von Herrn A. Martin bereits in seiner Mitteilung besprochenen 30 geburtshülflichen Fällen noch bei 2 weiteren, also insgesamt bei 32 Kreissenden. Das Alter der Frauen schwankte zwischen 18 und 36 Jahren.

18 waren Erstgebärende, der Rest Mehrgebärende, eine eine Xpara. 27 hatten normales Allgemeinbefinden, 4 zeigten ausgesprochene Herzgeräusche, ohne dass sich jedoch weitere Anhaltspunkte für einen organischen Herzfehler ergaben.

26 zeigten normale Beckenverhältnisse, eine hatte ein plattes Becken geringen Grades, 5 ein mässig allgemein verengtes Becken.

17 Kreissende waren am normalen Ende der Schwangerschaft, 14 kamen im 10., 1 im 9. Monat nieder.

2 gebaren Zwillinge im 9. bezw. 10. Monat der Schwangerschaft.

Bei 29 Geburten, darunter die beiden Zwillingsgeburten, lagen die Kinder in Schädellage, 1mal in Steisslage und 2mal in Querlage.

Um sich ein Urteil zu bilden über den geeignetsten Zeitpunkt für die Ausführung der Spinalanalgesie, wurde dieselbe in den verschiedensten Phasen der Geburt ausgeführt. In 3 Fällen war der Muttermund etwa talergross, in 4 handtellergross, bei den übrigen 25 vollkommen erweitert.

Bei 3 stand der Kopf noch beweglich über dem Beckeneingang, desgleichen der vorliegende Teil bei der Steisslage und den Querlagen, bei 26 war der Kopf bereits im Becken eingetreten, resp. stand im Beckenausgang. Im ganzen wurde also die Rückenmarksanästhesie 7mal im Verlauf der 1. und 25mal im Verlauf der 2. Geburtsperiode ausgeführt.

Der Geburtsverlauf war im grossen und ganzen ein ungestörter. 25 Geburten, darunter die eine Zwillingsgeburt, gingen spontan zu Ende. Der Austritt des Kindes erfolgte bei 15, bei denen die Rückenmarksanästhesie am Ende der Eröffnungsperiode oder während der Austreibungsperiode eingeleitet worden war,

innerhalb 5 Minuten bis zu einer Stunde, bei 2 innerhalb zwei Stunden, bei 5 innerhalb drei Stunden, bei 3 nach vier Stunden. Das Kind in Steisslage wurde 35 Minuten post injectionem spontan bis zu den Ellenbogen geboren. Die Lösung der Arme und die Entwicklung des Kopfes ging ohne Schmerzempfindung für die Mutter vor sich. — Zum ausgesprochenen Zweck des operativen Vorgehens wurde die Lumbalanästhesie 3mal ausgeführt; 2mal handelte es sich um Querlagen, bei denen die Blase zwar schon gesprungen war, die Kinder jedoch noch leicht beweglich waren. Die Wendung und Extraktion wurde bei beiden Frauen innerhalb $^1/_2$ Stunde nach der Injektion ausgeführt. Die Spannung der Bauchdecken war vollständig ausgeschaltet, und die Entwicklung der Kinder gelang mühelos und ohne Schmerzempfindung für die Frauen. Der 3. Fall war eine Zangenentbindung. Die Kreissende wurde hochfiebernd, nachdem ausserhalb vergebliche Zangenversuche gemacht worden waren, in die Klinik eingeliefert. Der Kopf stand im Einschneiden, die Rima war ausserordentlich eng. 15 Minuten post injectionem wird der Forceps angelegt und das Kind völlig schmerzlos entwickelt, 20 Minuten später Naht eines doppelseitigen Clitorisrisses und eines Scheiden-Dammrisses I. Grades ohne Schmerzempfindung. — Bei 3 Frauen ergab sich im weiteren Verlauf der Geburt die Notwendigkeit, dieselbe durch Anwendung der Zange zu beendigen. In 1 Falle lag die Veranlassung dazu in dem andauernden Sinken der kindlichen Herztöne. Es handelte sich um das eine Zwillingspaar, bei dem die Herztöne bereits von Anfang an besorgniserregend schwach waren. Hier gelang es noch zwei Stunden post injectionem den 1. Zwilling mittelst Zange ohne Schmerzempfindung für die Kreissende zu entwickeln. Bei der Entwicklung des 2. Zwillings, die 22 Minuten später stattfand, stellten sich recht erhebliche Schmerzen ein. In den beiden anderen Fällen ergab sich die Indikation zur Zange aus dem Befinden der Kreissenden. Die eine war eine Erstgebärende mit mässig allgemein verengtem Becken, bei der die Lumbalanästhesie im Beginn der Eröffnungsperiode bei talergrossem Muttermunde ausgeführt worden war. $13^1/_2$ Stunden nach Erlöschen der Anästhesie wurde die Kreissende wegen rasch zunehmender Schwellung der äusseren Teile und vollkommener Erschöpfung mittelst Zange entbunden. Bei der anderen, einer Ipara mit normalem Becken, war die Lumbalanästhesie 24 Stunden nach dem Wehenbeginn bei im Beckenausgang stehendem Kopf gemacht worden. Die Kreissende war sehr erschöpft, die Geburt kam nach-

dem der Kopf auf den Beckenboden getreten war, zum Stillstand. Es wurde noch mehrere Stunden lang gewartet und dann $4^3/_4$ Stunden nach dem Erlöschen der Anästhesie der Forceps angelegt.

Ein ungünstiger Einfluss der Rückenmarksanästhesie auf die placentare Atmung des Fötus liess sich nicht nachweisen. Die Herztöne blieben ausser bei dem einen Zwillingspaare andauernd gut, und die Kinder wurden sämtlich lebend und nicht asphyktisch geboren. Bei den Zwillingen, die wegen bedenklichen Verhaltens der Herztöne mit der Zange entwickelt wurden, waren dieselben bereits von Anfang an schwach und unregelmässig gewesen.

Ein besonderer Einfluss der Lumbalanästhesie auf die Nachgeburtsperiode liess sich nicht feststellen. Eine Verkürzung derselben, wie sie Doléris und Malartic, sowie Hawley und Taussig bei der einfachen Kokaininjektion beobachtet haben, trat bei unseren Fällen nicht zutage. Ebensowenig liess sich eine Verminderung des Blutverlustes, wie sie von den erwähnten Autoren sowie von Dupaigne angegeben wird, konstatieren, obwohl in unseren Fällen noch die gefässverengende Wirkung des Adrenalin hätte zur Geltung kommen müssen.

Kontinuitätstrennungen des Dammes und der Scheide traten in 8 Fällen ein. In 3 Fällen, in denen die Geburt innerhalb $1^1/_2$ Stunden nach Ausführung der Lumbalanästhesie stattfand, konnten sie ohne Schmerzen für die Frau genäht werden.

Die Involution des puerperalen Uterus sowie die Entwicklung der Milchsekretion wurde, soweit wir in unseren Fällen feststellen konnten, nicht gestört.

3. Anästhesie.

Es wurde stets 1 ccm einer $^1/_2$ %oo Adrenalinlösung injiziert. Mit der Höhe der Kokaindosis wechselten wir, um ein Urteil darüber zu gewinnen, welche Dosis am besten unseren Zwecken entspräche. Es wurde 1mal 0,8 ccm, 22mal 1 ccm, 5mal 1,5 ccm und 4mal 2 ccm einer 1proz. Kokainlösung injiziert. In allen Fällen trat die anästhesierende Wirkung der Injektion ein. In einem Falle beschränkte sich die Wirkung nur auf eine allerdings beträchtliche Herabsetzung der Schmerzempfindung. Es bestand eine starke Hypalgesie der Haut bis zur Inguinalgegend, und die Uteruskontraktionen wurden nur als leichter Schmerz empfunden, während die Kreissende vorher laut jammerte. Bei allen übrigen

wurde sowohl vollständige Anästhesie der Haut als auch Analgesie der Uteruskontraktionen beobachtet.

Die Anästhesie der Haut, welche mittels Nadelstichen kontrolliert wurde, trat wenige Minuten nach der Injektion ein und zwar zumeist in der zuerst von Neugebauer genauer beschriebenen segmentalen Anordnung. Es schwand die Schmerzempfindlichkeit in dem Hautbezirke, der dem 4. und 3. Sakralsegment entspricht, nämlich Vulva, Perineum, Anus und der angrenzenden Region der Nates, dann im Bereich des 2. Sakralsegmentes Füsse und hintere Fläche der Oberschenkel und stieg dann entsprechend dem Versorgungsbezirke des 1. Sakralsegmentes und des 5., 4. usw. Lumbalsegmentes allmählich an den Beinen und am Rumpfe weiter aufwärts. In einigen Fällen trat die Anästhesie, wie es auch von Stolz beobachtet wurde, zuerst an den Füssen ein. Dem Eintritt der Hautanästhesie ging ein Stadium herabgesetzter Schmerzempfindlichkeit voran.

Die Ausdehnung der Hautanästhesie schwankte innerhalb weiter Grenzen: 5mal reichte sie nur bis zur Leistenbeuge, 1mal bis handbreit über die Symphyse, 4mal bis zum Nabel, 12mal bis zum Rippenbogen, 4mal bis zur Klavikula, 5mal über den ganzen Rumpf, in 1 Falle bestand vollständige Anästhesie nur in der Vulva und Vagina. Hatte die Anästhesie die Inguinalbeuge erreicht, was durchschnittlich nach 6 bis 8 Minuten der Fall war, so liess sich auch die Einwirkung der Lumbalanästhesie auf den Wehenschmerz konstatieren. In den Fällen, in denen die Wehen in kurzen Intervallen auftraten, beobachtete man zunächst bei den ersten 2 oder 3 Wehen eine zunehmende Hypalgesie, waren die Pausen zwischen den einzelnen Wehen jedoch länger, so kam dieses Stadium der Hypalgesie nicht zur Perzeption, sondern es trat gleich die völlige Analgesie auf. Die Frauen fühlten, dass der Uterus sich kontrahierte, hatten aber keine Schmerzen dabei. In 18 von 28 Fällen steigerte sich die Wirkung bis zu einem derartigen Grade, dass die Frauen überhaupt nicht mehr die Kontraktionen des Uterus wahrnahmen. In 4 Fällen blieb die Wirkung auf die Schmerzlosigkeit der Kontraktionen beschränkt. Bei den übrigen 6 trat keine ganz vollständige Anästhesie auf. Immerhin war dieselbe so ausgesprochen, dass die Frauen, welche vorher jammerten und wehklagten, keine Schmerzensäusserungen mehr von sich gaben und nur auf Befragen erklärten, dass sie noch Schmerzen im Kreuz oder Ziehen in der Seite hätten.

Das Erlöschen der Wirkung der Lumbalanästhesie vollzog sich genau in der umgekehrten Reihenfolge. Die Wehen wurden zunächst wieder als Kontraktionen wahrgenommen, wurden dann schmerzhaft, und allmählich verschwand auch die Anästhesie der Haut umgekehrt, wie sie eingetreten war.

Die Dauer der Hautanästhesie war sehr verschieden. In den 23 Fällen, in denen die Beobachtungen durchgeführt wurden, liess sich 9mal eine Dauer bis zu $^1/_2$ Stunde, 5mal bis zu 1 Stunde, 10mal bis zu 2 Stunden feststellen. 6mal dauerte sie bis zu 3 Stunden, 2mal 4 Stunden. Allerdings handelte es sich bei den letzten Fällen nur noch um eng begrenzte Hautstellen in der Umgebung des Anus, deren Anästhesie praktisch belanglos war.

Die Nebenwirkungen traten gewöhnlich 5—10 Minuten nach der Injektion des Kokain auf und äusserten sich im wesentlichen in einem Gefühl des allgemeinen Unbehagens, verbunden mit Schweissausbruch und Nausea. In vereinzelten Fällen steigerte sich die Nausea zu recht qualvollem Erbrechen. Es handelte sich dann meistens um Kreissende, die bereits vorher an Brechneigung litten und zum Teil bereits vor Ausführung der Lumbalanästhesie Erbrechen gehabt hatten. Zur Bekämpfung des Brechreizes versuchten wir auf die Empfehlung von Tuffier, Dupaigne und Severano hin Coffein subkutan. Wir injizierten einige Minuten nach der Kokaineinspritzung 0,1—0,15 Coffein. natrio-salicylic. in die Glutäen. Eine wesentliche Abkürzung des Stadium der Übelkeit liess sich jedoch in unseren Fällen nicht nachweisen. Die Kopfschmerzen, welche bei dem alten Verfahren mit so grosser Häufigkeit und Intensität auftraten, stellten sich bei unseren Fällen nur ganz vereinzelt ein und nahmen niemals einen derartig heftigen Charakter an. Sonstige ernstere Nebenwirkungen, wie sie namentlich bei der alten Methode beobachtet wurden, z. B. Schüttelfrost, hohe Temperatursteigerungen, Parästhesien oder gar bedrohliche Kollapszustände, traten in unseren Fällen nicht ein. Bei einer Kreissenden trat ca. 10 Minuten post injectionem unter den übrigen oben geschilderten Begleiterscheinungen eine ausgesprochene Schwächeanwandlung auf, die jedoch nach wenigen Minuten vorüber ging. Ein Unterschied in den Symptomen bei jugendlichen und älteren Kreissenden liess sich nicht feststellen. Zur Bestätigung der Beobachtung Biers, dass dekrepide Personen die Lumbalanästhesie besonders gut vertragen, boten unsere geburtshülflichen Fälle kein Material, wohl aber die gynäkologischen, von denen weiter unten die Rede sein soll.

4. Einfluss auf die Geburtstätigkeit.

Die Geburtstätigkeit blieb nicht unbeeinflusst durch die Rückenmarksanästhesie. Wenn auch nach Ausführung der Anästhesie ein kontinuierlicher Fortgang der Kontraktionen des Uterus zu konstatieren war, so erlitten dieselben doch immerhin eine gewisse Hemmung sowohl hinsichtlich ihres Eintrittes als auch hinsichtlich ihrer Kraft. Ganz besonders frappant aber war die Wirkung auf die Bauchpresse. In dem Augenblick, wo die Wehen schmerzlos wurden, hörten die Frauen auf, spontan mitzupressen. Nur in einem Falle hielten die Presswehen auch nach Ausführung der Lumbalanästhesie an, in allen anderen Fällen mussten die Frauen zum Mitpressen aufgefordert werden. Genügte es bei dem Stadium der Analgesie, in dem die Wehen noch als Spannung wahrgenommen werden, den Frauen vorher einzuschärfen, jedesmal, wenn sie diese Empfindung hätten, mitzupressen, so sah man sich während der Zeit, in welcher die Wehen überhaupt nicht mehr wahrgenommen wurden, gezwungen, durch Auflegen der Hand die Uterustätigkeit zu kontrollieren, um die Aktion der Bauchpresse im richtigen Momente zu veranlassen. Auf diese Weise gelang es stets, die Frauen zum kräftigen Mitpressen zu bringen. Trotzdem war nicht zu verkennen, dass besonders bei Erstgebärenden mit wenig vorbereiteten Weichteilen und enger Rima, der Kopf, selbst wenn er schon auf dem Beckenboden stand, wider Erwarten lange Zeit brauchte, bis er zum Durchschneiden kam. Bei verschiedenen Mehrgebärenden gewann es den Anschein, als ob heftige Brechbewegungen das wirksame Moment war, welches den Austritt des Kopfes veranlasste.

Sehr verschieden lauten die Urteile der übrigen Autoren über den Einfluss der Rückenmarksanästhesie auf die Geburtstätigkeit. Kreis gibt an, dass die Motilität des Uterus kaum gestört sei. Die Wehen erfolgen in derselben Frequenz und fast mit derselben Intensität. Das Mitpressen der Frauen hört auf, lässt sich aber durch Aufforderung wieder erreichen, die willkürliche Bauchpresse ist jedoch minderwertig gegenüber der reflektorischen. Hawley und Taussig konstatieren in 70 pCt. ein Nachlassen der Intensität und Dauer der Wehen, in 15 pCt. gar keinen Einfluss und in 15 pCt. eine stimulierende Wirkung auf den Uterus. Die willkürliche Bauchpresse war nach ihrer Ansicht bei Mehrgebärenden ebenso kräftig als die reflektorische, bei Erstgebärenden war es nicht möglich, eine Tätigkeit der Bauchpresse zu erzielen. Doléris und Malartic, Gueniot,

Dupaigne haben eine Vermehrung der Intensität, der Dauer und Frequenz der Wehen beobachtet. Doléris gibt an, dass die reflektorische Bauchpresse ausfällt, dass aber die Frauen auf Aufforderung hin viel kräftiger mitpressen, weil sie keine Schmerzen haben. Dupaigne, der allerdings nur 2 Fälle mitteilt, gibt an, dass die Frauen reflektorisch Presswehen hätten.

b) Tropakokain-Anästhesie.

Auf Grund der Mitteilung von Schwarz über die Vorzüge des Tropakokain, namentlich mit Rücksicht auf alle Nebenwirkungen, wurde dieses Präparat einer Prüfung auf seine Brauchbarkeit unterzogen. Es wurde in 9 Fällen angewandt, bei 3 Erstgebärenden und 6 Mehrgebärenden. Die Dosis betrug 1 mal 3 ccm, in den übrigen Fällen 2 ccm einer $2^1/_2$ proz. Lösung von Tropakokain in 0,9 pCt. Kochsalzlösung. In den beiden ersten Versuchen war das Tropakokain mit Adrenalin kombiniert worden; da aber durch die Untersuchung von Braun die Wirkungslosigkeit dieser Kombination festgestellt worden ist, wurde in den weiteren Fällen davon abgesehen. In der Wirkung auf den Geburtsvorgang liess sich kein wesentlicher Unterschied zwischen der Anästhesie mit Tropakokain und der mit Adrenalinkokain feststellen.

Ziemlich bedeutend war jedoch der Unterschied in den Nebenwirkungen. Das Stadium des allgemeinen Unbehagens, verbunden mit Angstgefühl, Schweissausbruch, starker Übelkeit, die sich zum Teil zu heftigem Erbrechen steigerte, fiel bei den mit Tropakokain behandelten Kreissenden so gut wie ganz weg. Bei 7 Kreissenden trat während der Geburt überhaupt keine Nebenwirkung zutage, bei 2, die bereits vorher an starker Nausea litten, eine hatte bereits vorher erbrochen, trat ganz leichtes Erbrechen auf. Bedeutender waren jedoch die unangenehmen Folgeerscheinungen, welche späterhin nach Beendigung der Geburt auftraten. In 2 Fällen stellten sich 3 Stunden resp. 12 Stunden nach der Geburt Temperatursteigerungen von 38,4 rektal ein. In einem dieser Fälle, sowie bei 4 anderen, traten nach Beendigung der Geburt Kopfschmerzen auf, die bei 3 Wöchnerinnen 2 Tage lang anhielten.

c) Ergebnisse der Versuche.

Wir haben aus unseren Versuchen den Eindruck gewonnen, dass die Analgesie der Wehen in der II. Geburtsperiode einen

wesentlichen Vorteil bildet, dem gegenüber die sonstigen Wirkungen des Verfahrens immerhin als unerheblich zu bezeichnen sind. Da das Stadium der Analgesie zeitlich ein sehr beschränktes ist, andererseits der schmerzlose Austritt des Kindes als das erstrebenswerte Ziel bezeichnet werden muss, so ist es von grösster Wichtigkeit, den richtigen Zeitpunkt für die Ausführung der Lumbalanästhesie zu wählen. Wird der Zeitpunkt so gewählt, dass innerhalb der nächsten 1—1½ Stunden, der durchschnittlichen Dauer der Analgesie, die Geburt zu Ende geht, so ist der Effekt verblüffend. Die Frauen liegen mit vergnügter Miene da und haben von dem ganzen Vorgang kaum eine unangenehme Empfindung.

Die Wahl des Zeitpunktes bietet natürlich keine Schwierigkeiten, wenn bereits die Indikation zu operativem Vorgehen besteht und der Operateur es in der Hand hat, die Geburt innerhalb der gegebenen Frist zu vollenden.

Schwieriger liegen die Verhältnisse bei den spontanen Geburten, bei denen sich eben der Zeitpunkt der Geburt des Kopfes nie mit Sicherheit voraussagen lässt. Immerhin wird man, wenn man bei Erstgebärenden mit der Ausführung der Lumbalanästhesie wartet, bis der Kopf auf dem Beckenboden steht, bei Mehrgebärenden, bis der Muttermund vollständig erweitert ist, in der Regel, vorausgesetzt, dass die Wehentätigkeit gut ist und die Weichteile nicht allzu grossen Widerstand entgegensetzen, das erstrebte Ziel erreichen. Hawley und Taussig kommen auf Grund ihrer Beobachtungen zu denselben Schlüssen. Der Zeitpunkt, den Doléris und Malartic angeben, bei Erstgebärenden, wenn der Muttermund handtellergross, und bei Mehrgebärenden, wenn er kleinhandtellergross ist, muss nach unserer Erfahrung als zu früh bezeichnet werden. Ebenso erscheint der von Marx empfohlene Zeitpunkt, bei ¾ erweitertem Muttermund bei Mehrgebärenden und vollständig erweitertem bei Erstgebärenden noch zu unsicher bezüglich des Erfolges.

Als Dosis des Kokains hat sich am besten 1 ccm der 1proz. Lösung bewährt, als Dosis des Tropakokains 2 ccm der 2½proz. Lösung. Von höheren Dosen sahen wir keinen Vorteil. Eine Erhöhung der Dauer der Analgesie trat nicht danach ein, wohl aber eine Verstärkung der üblen Nebenwirkungen. Am ungünstigsten war in der Beziehung eine Injektion von 2 ccm Kokainlösung, bei der wir in einem Falle die oben geschilderte Schwächeanwandlung erlebten.

d) praktische Verwertbarkeit.

Das Verfahren lässt sich mit gutem Erfolge verwenden bei spontanen Geburten während der Austreibungsperiode, um den Kreissenden den Wehenschmerz zu ersparen. Namentlich darf die Lumbalanästhesie in Fällen von exzessivem Wehenschmerz sehr zur Anwendung empfohlen werden. Vor allem verdient die Methode jedoch Berücksichtigung in den Fällen, in denen es sich um operatives Vorgehen handelt. Entbindungen mit der Zange, Extraktionen am Steiss, Wendungen bei leicht beweglichem Fötus, Perforation, Expression oder manuelle Lösung der Placenta, die Naht von Damm- und Scheidenrissen lassen sich unter Lumbalanästhesie mühelos und ohne Schmerzen für die Kreissenden ausführen. Inwieweit das Verfahren bei Frauen mit pathologischem Allgemeinbefinden Vorteile bietet, müssen weitere Versuche zeigen. Über die Verwertbarkeit bei der Entbindung Eklamptischer besitzen wir keine eigene Erfahrung, da in der Zwischenzeit keine Eklampsie zur Beobachtung kam. Nach den Mitteilungen Henkels scheint sich das Verfahren hierfür nicht zu bewähren. Dagegen dürfte dasselbe bei Kreissenden, bei denen der Chloroformnarkose wegen Herz- und Lungenkrankheiten Bedenken entgegenstehen, grosse Berechtigung haben.

Die praktische Erfahrung muss lehren, inwieweit dabei die Rückenmarksanästhesie den übrigen Methoden der Narkose überlegen ist. Für die allgemeine Praxis erscheint die Anwendung der Chloroformnarkose heute noch einfacher (A. Martin).

B. Anwendung in der Gynäkologie.

Im ganzen wurde die Rückenmarksanästhesie bei zwanzig gynäkologischen Fällen angewandt:

1. Die Adrenalin-Kokain-Anästhesie verteilte sich auf folgende Fälle:

Abrasio	1 Fall
Sekundäre Scheiden-Dammnaht	1 „
Rektoperineoplastik	1 „
Abtragung multipler spitzer Kondylome mittelst Paquelin und Schere	1 „
Exzision der Vulva	1 „
Exkochleation und Kauterisation von Uterus-Carcinom	2 Fälle
Kolpotome	1 Fall
Abrasio, Kolpotome, Vaginifixur	1 „
Abrasio, Kolpotome, Enukleation grosser Myome des Uterus	1 „

Die Operationen betrafen Frauen im Alter von 19—65 Jahren, bei einer bestand ein starkes systolisches Geräusch an allen Ostien, die übrigen waren, abgesehen von ihrem Genitalleiden, gesund. Die Kokaindosis schwankte zwischen 1 und 2 ccm der 1 proz. Lösung. Die Empfindungslosigkeit der Haut gegen Nadelstiche trat in allen Fällen ein, die Anästhesie war jedoch in 5 Fällen nicht genügend. In 3 Fällen war sie vollständig ungenügend, sodass sofort die Inhalations-Narkose eingeleitet werden musste. Bei 2 dieser Fälle, der Vulva-Exzision und der sekundären Dammnaht, hatten wir den Eindruck, dass unser Misserfolg der zu niedrigen Dosis zuzuschreiben war; in dem einen Falle war 1 ccm, in dem anderen 1,5 ccm Kokain der 1 proz. Lösung gegeben worden. Bei dem 3. Fall, wo es sich um Uterusmyome handelte, wurde die Zerrung des Peritoneum beim Herunterziehen der Portio mit der Kugelzange so schmerzhaft empfunden, dass sofort zur Inhalations-Narkose geschritten werden musste. Bei dem 4. Fall, einer vorderen Kolpotome zwecks Drainage der Bauchhöhle, waren alle Eingriffe bis zur Freilegung der Plica schmerzlos, dann aber musste allgemeine Narkose eingeleitet werden. Im 5. Falle, einer Kolpotome mit Vaginifixur, war es zwar möglich, die Operation ausschliesslich unter Lumbalanästhesie zu Ende zu führen, die Patientin äusserte aber beim Austupfen des Douglas ziemlich starke Schmerzen. — Die Nebenwirkungen waren bei den gynäkologischen Fällen bedeutend geringer als bei den Gebärenden, namentlich die Nausea und das Erbrechen trat in weit geringerem Masse auf. Heftige Kopfschmerzen hatten 2 Frauen mehrere Tage lang, eine von diesen hatte am Tage post operationem eine Steigerung auf 38,8 rektal.

2. Tropakokain-Anästhesie.

10 weitere Fälle wurden unter Tropakokain-Anästhesie operiert. Dieselben verteilen sich, wie folgt:

Abrasio, Perineauxesis, Exzision von Hämorrhoiden .	1 Fall
Rektoperineoplastik	1 „
Exkochleation und Kauterisation von Uterus-Carcinom	3 Fälle
Blasenscheidenfisteloperation, Schuchardtscher Schnitt	1 Fall
Abrasio, Kolpotome, Vaginifixur, Colporrhaphia posterior	1 „
Enukleation eines grossen submukösen Myom der Cervix, Colporrhaphia post.	1 „
Abrasio, Amputation der Portio, Kolpotome, Vaginifixur, Colporrhaphia ant. et post.	1 „

Die Frauen standen im Alter von 22 bis 54 Jahren, eine litt an

Myocarditis, eine andere an Fettherz, bei den übrigen war das Allgemeinbefinden gut. Die Tropakokaindosis betrug 2—2½ ccm einer 2½ proz. Lösung. Die Anästhesie trat in allen Fällen ein, nur in 2 Fällen musste im weiteren Verlauf die Inhalations-Narkose eingeleitet werden. In dem einen Falle, einem Totalprolaps der Scheide mit sehr starker Hypertrophie des Collum, war die Abrasio, die Amputation der hinteren Lippe, die Anfrischung der vorderen Kolporrhaphia und das Abschieben der Blase schmerzlos, beim Eröffnen der Plica und namentlich beim Hervorleiten des Uterus traten dann derartig heftige Schmerzen ein, dass die Inhalations-Narkose notwendig wurde. Für die andere Operation, eine Blasenscheidenfisteloperation mit Schuchardtschem Schnitt, war die Dauer der Anästhesie nicht genügend. Ca. 50 Minuten nach Ausführung der Anästhesie erlosch dieselbe, sodass nach Abschluss der eigentlichen Operation für die Vernähung des Schuchardtschen Schnittes Allgemeinnarkose zu Hülfe genommen werden musste.

Unangenehme Nebenwirkungen traten bei den mit Tropakokain behandelten Frauen während der Operation nicht auf, dagegen machten sich bei einer Reihe von Frauen post operationem unerfreuliche Folgeerscheinungen bemerkbar. Bei 4 Frauen traten am Abend resp. an den nächsten Tagen post operationem ziemlich heftige Kopfschmerzen auf. Bei 3 von diesen traten im Laufe des 1. Tages post operationem, zum teil unter Frostgefühl, Temperatursteigerungen auf 39,1 bis zu 39,9 auf. Das Allgemeinbefinden war dabei nicht wesentlich gestört, nur in einem Falle machte der Zustand der Frau einen ernsten Eindruck. Die Frau litt an Myocarditis. 4 Stunden post op. stieg unter Frostgefühl die Temperatur auf 39,9, der Puls auf 140. Gleichzeitig stellte sich bei der Frau, die bereits vor der Operation einen psychisch deprimierten Eindruck machte, Verwirrtheit ein. Pulsfrequenz und Temperatur fielen im Laufe der Nacht zur Norm ab, die Verwirrtheit hielt jedoch an, sodass die Frau am 9. Tage in die psychiatrische Klinik verlegt werden musste. Hier wurde die Diagnose auf postoperative halluzinatorische Verwirrtheit gestellt. Für den Ausbruch derselben kommt die Lumbalanästhesie nur insofern mit in Frage, als die Ausführung der Operation bei vollem Bewusstsein jedenfalls sehr ungünstig auf die Psyche der ängstlichen Patientin eingewirkt hat. Eine Intoxikationswirkung ist angesichts des protrahierten Verlaufes auszuschliessen. Immerhin mahnt dieser Fall zur Vorsicht bei neuropathisch veranlagten Patienten.

c) Ergebnis der Versuche und Verwertbarkeit des Verfahrens.

Das Ergebnis der Versuche lässt sich dahin zusammenfassen, dass die Lumbalanästhesie sich mit sehr gutem Erfolge verwenden lässt bei den gynäkologischen Operationen, die ohne Eröffnung des Peritoneum vor sich gehen. Ist die Dosis des Anästhetikum genügend und überschreitet die Dauer der Operation nicht eine Stunde, so ist es möglich, die Operation ohne Schmerzen für die Patientin zu Ende zu führen. Bei allen Operationen, die mit Eröffnung der Bauchhöhle einhergehen, ist die Wirkung, soweit es sich um Eingriffe am Peritoneum handelt, unsicher, besonders dann, wenn entzündliche Prozesse an demselben vorliegen. Die Fortsetzung der Narkose mittelst Chloroforms ist für die Patientin ungefährlich und benötigt nur sehr geringe Mengen. Infolgedessen dürfte es sich für Köliotomien nur in solchen Fällen einbürgern, in denen der Inhalationsnarkose von seiten des Herzens und der Lunge der Patientinnen Kontraindikationen entgegenstehen, oder in denen man bei der Länge der Operation eine Gefährdung von der zu grossen Dosis des Inhalationsnarkotikum zu befürchten hat.

Wägen wir die Vorzüge und Nachteile der Adrenalinkokain-Anästhesie und der Tropakokain-Anästhesie gegen einander ab, so ist es auf Grund der bisherigen Verfahren noch nicht möglich, einem der beiden Verfahren die volle Überlegenheit zuzuerkennen. Gewiss ist das Befinden der mit Tropakokain behandelten Person während der Dauer der Anästhesie ein wesentlich besseres, auf der anderen Seite sind jedoch die Späterscheinungen, speziell die in einzelnen Fällen vorkommenden exzessiv hohen Temperaturen mit Frostgefühl, keineswegs als irrelevant zu bezeichnen. Sollten sich die Erfahrungen von Stolz, dass bei Verwendung des austropfenden Liquor cerebrospinalis zur Lösung des Tropakokains diese hohen Temperatursteigerungen ausbleiben, auf die Dauer bestätigen, so würde sich das Verhältnis nicht unwesentlich zugunsten des Tropakokains verschieben. Entscheidend wäre jedoch einzig und allein der Nachweis der grösseren oder geringeren Lebenssicherheit, den zu führen vorläufig wohl noch nicht möglich ist. Zugunsten der Adrenalinkokain-Methode sprechen sehr die Erfahrungen Biers, der bei den elendesten und schwächsten Menschen in den höchsten Lebensaltern keine bedrohlichen Erscheinungen beobachtete. Auf der anderen Seite betonen die Anhänger des Tropakokains, dass bei mehreren hundert Fällen von Tropa-

kokainisierung nicht ein einziger Todesfall eingetreten ist. Allerdings sind mehrere Kollapsanfälle beobachtet worden, jedoch nur bei relativ hohen Dosen.

Auf Grund des bisher vorliegenden Materials ist eine Entscheidung dieser Frage noch nicht möglich. Es ist zu wünschen, dass nach dem Vorgehen von A. Martin auch noch andere Gynäkologen und Geburtshelfer der Rückenmarksanästhesie ihr erneutes und erhöhtes Interesse zuwenden, denn nur bei allgemeiner Mitarbeit wird es gelingen, den wahren Wert der Rückenmarksanästhesie festzulegen und ihre Fortentwicklung zu einer einwandfreien Vollkommenheit zu erreichen.

Literatur-Verzeichnis.

Bier, Versuch über Kokainisierung des Rückenmarks. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. LX. p. 361.

Bier und Dönitz, Rückenmarksanästhesie. Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 14.

Braun, Über den Einfluss der Vitalität der Gewebe auf die örtliche und allgemeine Giftwirkung etc. und die Bedeutung des Adrenalins für die Lokalanästhesie. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 69. — Experimentelle Untersuchungen und Erfahrungen über Leitungsanästhesie. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 71. — Zur Anwendung des Adrenalin etc. Centralbl. f. Chirurgie. 1903. No. 38.

Doléris und Malartic, Analgésie obstétricale par injections de cocaïne dans l'arachnoïde lombaire. Comptes rendus de la société d'Obstétrique etc. 1900. November.

Dönitz, Kokainisierung des Rückenmarkes unter Verwendung von Adrenalin. Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 34.

Dupaigne, Anesthésie rachidienne par la cocaïne appliquée aux accouchements. Annales de gynécologie et d'obstétrique. Januar. 1901.

Goldan, Some observations on anesthesia by intraspinal injections of cocaïne. The med. News. 1900. No. 19.

Hawley und Taussig, Subarachnoideal cocainization in obstetrics and gynecology. Med. Record. 1901. Januar.

Henkel, Über Lumbalpunktion bei Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. 1904. No. 45.

Kreiss, Über Medullarnarkose bei Gebärenden. Centralbl. f. Gyn. 1900. No. 28.

Martin, A., Die Rückenmarksanästhesie bei Gebärenden. Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 41.

Marx, Medullary narcosis during labor. Med. Record. 1900. Oktober, und Philadelphia, med. Journal. 1900. November.

Neugebauer, Über Rückenmarksanalgesie und Tropakokain. Wiener klin. Wochenschr. 1901. No. 51—52.

Schwarz, Erfahrungen über 100 medullare Tropakokain-Analgesien. Münch. med. Wochenschr. 1902. No. 4.

Stolz, Die Spinalanalgesie in der Gynäkologie und Geburtshülfe. Archiv f. Gyn. Bd. 73.

XI.

In Sachen Alkohol wider Sublamin.

Von

R. SCHAEFFER-Berlin.

Durch meine in dem März- und Maiheft (1904) dieser Monatsschrift erschienenen „Weiteren Beiträge zur Händedesinfektion", in denen der Nachweis geführt wurde, dass das von Krönig so warm empfohlene Sublamin sowohl als keimtötendes wie als virulenzabschwächendes Mittel gleich minderwertig sei, habe ich den Unwillen Krönigs hervorgerufen. An nicht weniger als fünf Stellen wirft er mir in seiner Entgegnung (Juliheft dieser Zeitschrift) vor, dass ich seine eigenen Arbeiten und die diesbezügliche Literatur nicht kenne; an weiteren acht Stellen erklärt er in immer erneuten Wendungen, dass ich nur Selbverständliches, ihm längst Bekanntes wiederhole, offene Türen einstosse.

Auf diesen verärgerten Ton, zu dem meine eigene, die Arbeitskraft Krönigs stets bewundernde Ausdrucksweise an keiner Stelle Veranlassung gegeben hat, in gleich gereizter Weise zu antworten, liegt nicht in der Absicht dieser Arbeit.

Die Frage, um die es sich handelt, lautet: Antiseptische oder mechanische Händedesinfektion, und diese Frage ist wichtig genug, um noch recht lange auf der Tagesordnung ärztlicher Diskussionen zu stehen. Man denke nur an die einschneidenden Umänderungen, die der Hebammenlehrunterricht durch allgemeine Anerkennung der mechanischen Händedesinfektion erfahren würde. Ja, die ganze Listersche Entdeckung würde — ohne dass natürlich an ihrer epochemachenden Bedeutung auch nur das geringste geändert würde — in wesentlichen Punkten als irrig erkannt werden, irrig nämlich in der Überschätzung der Schnellwirkung der Antiseptica.

Um diesem in den weitesten ärztlichen Kreisen festgewurzelten und fast wie ein Dogma betrachteten Vorurteil von der Schnellwirkung der Desinficientia entgegenzutreten, habe ich meine seit einer Reihe von Jahren fortgesetzten, in mehreren früheren Arbeiten veröffentlichten Anschauungen und Experimente jetzt in den Satz zusammengefasst, „dass wir überhaupt kein für die Hände in Betracht kommendes Antisepticum kennen, welches in

anwendbarer Konzentration innerhalb der allein in Betracht kommenden 5 bis höchstens 10 Minuten Dauer in der Lage ist, auch nur die Eiterbakterien mit Sicherheit abzutöten, selbst wenn sie an leicht dem Antisepticum zugängigen Objekten (Glasperlen, Seidenfäden) angetrocknet sind". Im speziellen konnte ich nachweisen, dass die 3 Antiseptica, die in den letzten Jahren durch besondere Reklame ihrer Fabrikanten von sich reden gemacht haben, das Sublamin, das Lysoform und das Chinosol innerhalb von 10 Minuten von einer völligen Wirkungslosigkeit auf die an Glasperlen angetrockneten Staphylokokken waren.

Nun lassen sich die in der Haut befindlichen, von Hauttalg umhüllten, in den Epidermisschuppen eingeschlossenen Bakterien auf keinen Fall leichter, sondern meist und wahrscheinlich immer erheblich schwerer vom Antisepticum angreifen, als es die in hauchähnlicher dünnster Schicht locker der Glasperle anhaftenden Bakterien tun.

Es ist mithin — zum mindesten für die 3 genannten Mittel — klar erwiesen, dass sie als keimtötende Mittel für die Zwecke der Händedesinfektion gänzlich wertlos sind.

Weder gegen die erste Prämisse (die experimentelle Feststellung), noch gegen die zweite Prämisse erhebt Krönig irgend welchen Widerspruch; er wirft mir sogar vor, dass ich Selbstverständliches abermals ausgesprochen habe. Dann ist aber auch mein Schlusssatz durchaus berechtigt, dass die Versuche am künstlichen Objekt insofern vollständig beweisend und direkt übertragbar auf die Händeversuche sind, als sie anzeigen, von welchen Antisepticis auf keinen Fall eine nennenswerte keimtötende Wirkung auf die Bakterien der Hand zu erwarten ist! „Die Abtötung der an Glasperlen angetrockneten Bakterien ist also die dürftigste Minimalleistung, die von einem Antisepticum gefordert werden muss" (a. a. o. S. 329).

Diese Schlussfolgerung ist unwiderleglich, sobald man die Prämissen zugibt — wie es Krönig für das Sublamin tut.

So nachdrücklich und wiederholt ich in dieser und einer früheren Arbeit (Experimentelle und kritische Beiträge zur Händedesinfektionsfrage, Karger 1902) diesen Gedankengang ausgesprochen habe, so gründlich hat Krönig mich trotzdem missverstanden. Sein Widerspruch richtet sich vielmehr gegen eine Behauptung und eine Anschauung, von der ich mich vollständig frei weiss.

Die Anschauung, die er mir unterlegt und die auch rein gar nichts mit den obigen Sätzen gemein hat, drückt Krönig in folgenden Wendungen aus (S. 64 der „Entgegnung"):

„So hat es denn Schaeffer noch einmal für nötig befunden, Alkohol, Sublimat und Sublamin in wässeriger Lösung bei verschiedener Konzentration auf Staphylokokkenkulturen, welche an Granaten angetrocknet waren, einwirken zu lassen und uns das Resultat wiederzugeben; die Lösung, welche hier sich am wirksamsten erwies, verdient nach ihm den Vorzug bei der Wahl des Händesinfiziens. Schaeffer kann es sich nicht vorstellen, dass ein Mittel, welches Bakterien in reinen Lösungen schneller entwicklungsunfähig macht als ein anderes, in seiner Wirkung bei der Desinfektion der Haut vielleicht sich ganz umgekehrt verhält. Er bedauert mich, dass ich mir meine Versuche so umständlich gemacht habe; ich hätte es doch sehr viel leichter gehabt, wenn ich zunächst geprüpft hätte, welches Antisepticum in reinen Lösungen am stärksten wirkt, um dies dann weiter an der Haut zu prüfen[1]).

Auf Seite 69 schreibt er:

„Wenn Schaeffer glaube, dass deswegen das Sublimat dem Sublamin bei der Händedesinfektion vorzuziehen sei, weil das Sublimat in wässerigen Lösungen stärker wirkt als das Sublamin, so befindet er sich eben in einem unheilvollen Irrtum. Hoffentlich ist dieser Irrtum, den Schaeffer hier von neuem begeht, nun endgültig in der Literatur abgetan."

Die mir hier unterstellten (durch den Druck hervorgehobenen) Anschauungen habe ich an keiner Stelle geäussert, ja sie stehen sogar, wenn man den Grundgedanken meiner Arbeit sich klar gemacht hat, im direkten Gegensatz zu demselben.

Krönig schiebt mir unter, ich verwürfe das Sublamin nur darum oder wesentlich darum als Händedesinfektionsmittel, weil es Glasperlen gegenüber so unvergleichlich schwächer wirkt, als eine (notabene 10mal so schwache!) Sublimatlösung. Er verweist auf seine früher mitgeteilten (mir recht wohl bekannten) Versuche, aus denen er schliesst, dass das Sublamin die Bakterien der Haut besser abtöte als das Sublimat. Auf diese ganze Behauptung bin ich mit keiner Silbe eingegangen, da sie für die vorliegende Frage gänzlich gleichgültig ist.

Selbst zugegeben, diese Behauptung wäre im vollen Umfange richtig, so würde daraus zu Gunsten des Sublamins

[1]) Im Original nicht gesperrt.

noch gar nichts folgen, sondern nur zu Ungunsten des Sublimats!

Es würde daraus nur folgen, dass das Sublimat, welches sich den leicht zugängigen infizierten Glasperlen gegenüber oft genug als ein leidlich brauchbares Antisepticum erwiesen hat, den Bakterien der Hand gegenüber eine ganz ungenügende Wirkung entfaltet — eine Schlussfolgerung, die ich (wenn auch auf Grund einer anderen Beweisführung) durchaus zu der meinen gemacht habe.

Auf keinen Fall lässt sich daraus aber folgern, dass das Sublamin den komplizierten Objekten (der Hand) gegenüber besser wirkt, als dasselbe Sublamin gegenüber den leicht zugänglichen Glasperlen.

Eine solche Behauptung würde allen Erfahrungen widersprechen und wird auch von Krönig nicht aufgestellt.

Die (zunächst zugegebene) Behauptung Krönigs also, dass das Sublamin die Bakterien der Hand besser abtöte als das Sublimat, ändert nichts an der von mir aufgestellten Behauptung, dass das Sublamin darum ein wertloses Händedesinfektionsmittel ist, weil es sich den an Glasperlen angetrockneten Bakterien gegenüber als wertlos erwiesen hat.

Dieses Missverständnis hätte Krönig vermeiden können, wenn er sich in den oben kurz skizzierten Gedankengang, der meine ganze Arbeit durchdringt und beherrscht, hineinversetzt hätte. Auch in einzelnen Wendungen bin ich dem mir vorgeworfenen „unheilvollen Irrtum“ klar entgegengetreten. Meine Kontrolluntersuchungen mit Sublimat, welche ein unvergleichlich viel besseres Resultat ergeben hatten als die gleichartigen Versuche mit Sublamin, schloss ich mit den Worten (Märzheft S. 334): „Nach diesen leicht zu widerholenden Versuchen muss es ausgeschlossen gelten, die Hände durch Sublimat keimfrei zu machen.“

Bestimmter konnte ich mich doch nicht ausdrücken, um zu erkennen zu geben, dass ich aus der Überlegenheit des Sublimats am künstlichen Objekt eine Überlegenheit gegenüber den Bakterien der Haut nicht so ohne weiteres folgere.

Aber abgesehen von solchen einzelnen Sätzen, die der Leser sehr wohl übersehen kann, ohne sofort dem Vorwurf der Oberflächlichkeit verfallen zu müssen, geht aus meiner ganzen Arbeit hervor, wie wenig Wert ich auf diese Versuche am künstlichen Objekt nach der positiven Seite hin lege. So wichtig und unentbehrlich ich die Versuche am künstlichen Objekt nach der negativen

Seite hin halte, um von vornherein diejenigen Antiseptica auszuschalten, von denen (wie vom Sublamin) auf keinen Fall eine desinfektorische Wirkung zu erwarten ist, so ablehnend war ich nach der umgekehrten Richtung, nun etwa aus der günstigeren Wirkung anderer Antiseptica gegenüber den Glasperlen ihre Empfehlung als brauchbarer Händedesinfizientien abzuleiten. Daher verwarf ich selbst den Alkohol als Antisepticum, wiewohl er sich den künstlichen Objekten gegenüber in der grossen Mehrzahl der Fälle recht wirksam erwiesen hatte. Lediglich seiner mechanischen Eigenschaften wegen habe ich ihn empfohlen.

Wenn Krönig mir vorwirft, dass meine ganzen Kontrolluntersuchungen überflüssig waren, weil ihm die dadurch festgestellte Tatsache bekannt gewesen sei, so übersieht er zunächst, dass die Arbeit auch noch für andere Leser bestimmt war. Vor allem geht aber aus keiner einzigen Stelle seiner Arbeiten hervor, dass ihm die ganze Grösse des Unterschiedes zwischen dem Desinfektionswert des Sublamins auf der einen Seite und des Sublimats oder des Alkohols auf der anderen Seite bekannt war. Im Gegenteil muss man aus seinen und seines Mitarbeiters Blumberg mehrfachen Ermahnungen, dass man in besonderen Fällen eine höherprozentige Sublaminlösung verwenden solle, den Schluss ziehen, dass hierdurch diese Differenz mehr oder minder ausgeglichen würde. Es war daher direkt notwendig, zu zeigen, dass der desinfektorische Wert selbst einer 10promilligen Sublaminlösung selbst infizierten Glasperlen gegenüber kaum den leisesten nachweisbaren Erfolg hat.

Dass der Kernpunkt der ganzen Arbeit nicht in der Konstatierung dieser Unterschiede, sondern in der Feststellung der Tatsache liegt, dass alle Antiseptica (innerhalb der kurzen Zeit) ungenügendes leisten, war oben schon angeführt.

Wenn es noch eines Beweises bedürfte, dass das Sublamin die Bakterien der Hand ebensowenig abtötet wie es die an Glasperlen angetrockneten Bakterien abzutöten vermag, so habe ich diesen Nachweis durch einen (im zweiten Teil meiner Arbeit veröffentlichten) Händedesinfektionsversuch geliefert. Trotz 6 Minuten Waschens in 10 promilliger Sublaminlösung nach vorherigem 10 Minuten langem intensivem Bürsten und Waschen konnte ich — allerdings unter Zuhilfenahme des ausserordentlich energischen Füthschen Abimpfverfahrens — im Durchschnitt von 20 Platten noch je 1000—1100 lebensfähige Keime abkratzen. Die gleichzeitigen Versuche — bei genau gleicher Versuchsanordnung — mit Alkohol ergaben, wenn ich nur die beiden ungünstigsten

Versuche (von 5 derartigen) berücksichtige, im Durchschnitt 11 und 5 Keime!

Soviel über die Abtötung der Bakterien durch Sublamin.

Was nun die von Krönig behauptete, von mir energisch bestrittene Eigenschaft des Sublamins anlangt, die Virulenz der Bakterien (innerhalb der kurzen in Betracht kommenden Zeitdauer) abzuschwächen, so hatte ich zum Beweise meines Widerspruches eine Anzahl theoretischer Einwände und eine geschlossene Kette sich gegenseitig ergänzender Versuche beigebracht.

Unter den theoretischen Einwänden befand sich auch die Berufung auf einen Ausspruch v. Behrings aus dem Jahre 1891, welcher Autor mit den Worten schloss: „Hieraus kann man auch entnehmen, dass man tatsächlich die Infektionsgefahr nur dann mit Sicherheit ausschliessen kann, wenn durch schnell wirkende Desinfektionsmittel eine Abtötung der in Frage kommenden Infektionserreger erzielt wird. Darüber kann aber, wie gesagt, nur der Kulturversuch, nicht das Tierexperiment entscheiden."

Auf dieses Zitat antwortet Krönig folgendermassen (S. 70):

„Behring hat diesen Ausspruch im Jahre 1891 (fett gedruckt!) getan. Jeder noch so bedeutende Forscher ist ein Kind seiner Zeit, und wenn man heute Behring fragen würde, ob er wirklich den Ausdruck ‚Abtötung' der Bakterien in dem Sinne, wie es Schaeffer will, bei der chemischen Desinfektion noch festhalten würde, würde er ganz zweifelsohne dies verneinen[1]). Behring hat wichtigere Aufgaben erfüllt, als sich noch einmal zu einer derartigen Angelegenheit zu äussern, sonst würde er sicherlich[1]) diesen Ausspruch längst geändert haben . . ."

Da Krönig den einfacheren Weg zur Feststellung einer Tatsache verschmähte, so schrieb ich selbst an Herrn von Behring und bat um Stellungnahme zu der angeregten Frage, sowie um die Erlaubnis, seine Antwort veröffentlichen zu dürfen.

Die Antwort lautete:

Villa Behring, Marburg/Lahn, den 18. VII. 04.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Mit bestem Dank für den Sonderabdruck mit seinem mich lebhaft interessierenden Inhalt kann ich Ihnen mitteilen, dass ich an meinen im Jahre 1891 abgegebenen Erklärungen, betreffend tierexperimentelle und kulturelle Kriterien für gelungene bezw. misslungene Desinfektionsleistungen, sowie betr. der ephemeren

[1]) Im Original nicht gesperrt gedruckt.

Virulenzabschwächung auch jetzt noch festhalten muss[1]). Was insbesondere die Abschwächungsfrage angeht, so kann ich im wesentlichen Ihre S. 339 des Abdrucks ff. gegebenen Interpretationen unverändert mir zu eigen machen[1]).

Mit vorzüglichster Hochachtung Ihr ergeb.

E. v. Behring.

Wenn ich auch weit entfernt bin, zu meinen, dass eine wissenschaftliche Streitfrage durch Berufung auf irgend eine Autorität, und sei es auch die v. Behrings, endgültig entschieden werden kann, so beweist dieser Brief denn doch, dass die von mir vertretene Anschauung keineswegs so überwunden und abgetan ist, wie es Krönig darzustellen beliebt. Vor allem aber muss ich ernsthaften Widerspruch erheben gegen die souveräne — und wie sich nun erwiesen hat — völlig unberechtigte Sicherheit, mit der Krönig mir hier wie in seiner ganzen Arbeit glaubt entgegentreten zu sollen.

Ausser den theoretischen Einwendungen hatte ich eine Reihe von Untersuchungen veröffentlicht, welche die Annahme von der virulenz-abschwächenden Eigenschaft des Sublamins als direkt unrichtig nachwiesen. Die mit Tetragenus infizierten, alsdann mittelst 10 p. m. Sublaminlösung desinfizierten Seidenfäden erzeugten, wenn sie in die Rückentasche einer Maus gebracht waren, ausnahmslos eine Tetragenus-Infektion, an der die Mehrzahl der Tiere auch zugrunde ging. Dasselbe ereignete sich bei der Sublimatdesinfektion. Nur bei der Alkoholdesinfektion blieben sämtliche Tiere am Leben und gesund.

Niemand kann gezwungen werden, sich durch solche Versuche sofort überzeugen zu lassen; Einwendungen gegen die Versuchsanordnung oder gegen die Schlussfolgerungen sind gewiss stets zulässig. Dann sind diese Ausstellungen aber namhaft zu machen. Es ist aber schwer verständlich, wie ein Autor, der beständig dem Anderen Nichtberücksichtigung der gegnerischen Arbeiten vorhält, es über sich gewinnt, durch völlige Nichterwähnung die Existenz derartiger Gegenbeweise einfach totzuschweigen.

II.

Was die „Bemerkungen“ Engels (diese Monatsschrift, Augustheft) anlangt, so konstatiere ich zunächst mit Genugtuung den einen Punkt der Übereinstimmung, in der wir uns beide befinden. Engels schreibt: „Zunächst freut es mich, dass Schaeffer

[1]) Im Original nicht gesperrt.

wenigstens einige Resultate meiner umfangreichen Arbeit gelten lässt . . . wie die ganz ungenügenden Resultate des Lysoform, Bazillol und Sublamin in wässeriger Lösung . . .“ Ich hebe dies darum ausdrücklich hervor, weil Blumberg[1]) in der Diskussion zu meinem, dieses Thema behandelnden Vortrage in der Berl. Gesellsch. f. Geburtshülfe und Gynäkologie am 29. VI. 1904 mir eine falsche Zitierung Engels vorwarf und mir einen abgerissenen Satz aus Engels Arbeiten entgegenhielt, aus dem er das Gegenteil schliessen zu können meinte.

Nachdem ich auch der Feststellung Engels, dass die alkoholische Lösung dieser Stoffe eine ausgezeichnet desinfektorische Wirkung ergibt, zugestimmt hatte, wies ich darauf hin, dass nicht die chemischen Zusätze, sondern der Alkohol es ist, der in den Versuchen Engels die starke entkeimende Wirkung entfaltet habe. Denn „wie anders ist es sonst zu erklären, dass in seinen (Engels) Versuchen eine 2proz. Lysoform-Alkohollösung stärker und besser wirkte als eine 3- und 5proz. Lösung, dass eine 1proz. Bazillol-Alkohollösung bessere Resultate gab als eine 2- und 3proz.? Ja, zum Überfluss findet sich auch bei den Sublamin-Versuchen dasselbe Verhältnis, dass die 2promillige Sublamin-Alkohollösung stärker wirkte als die 3promillige.“ Die beigefügten Tabellen Engels ergaben nämlich, dass die stärkeren Lösungen bis zu 20 pCt. schlechtere Resultate aufwiesen.

Hieran knüpft Engels folgende Bemerkung: „Aber, wie will Schaeffer daraus einen Beweis für seine Behauptung, dass nur der Alkohol die bakterizide Wirkung hervorgerufen habe, konstruieren? Die Alkoholmenge und die Konzentration des Alkohols war ja stets dieselbe! Hätte Schaeffer recht, so müsste der Alkohol ja eine enorm wechselnde Wirkung an den Tag legen.“

Die Antwort auf diese Interpellation kann nur in einem entschiedenen: Ja, allerdings! bestehen! Diese „wechselnde Wirkung“ ist aber keine Eigentümlichkeit des Alkohols, der sich hierin in nichts von den übrigen Desinfizientien unterscheidet, sondern eine Eigenschaft der so komplizierten Objekte, wie es die Hand ist. Diese „wechselnde Wirkung“ ist ja gerade der Grund, aus dem ich diese ganze Methode der Händeuntersuchung,

[1]) Anmerkung: Hinsichtlich der sonstigen Einwendungen Blumbergs und meiner Erwiderung darauf verweise ich auf den Sitzungsbericht dieser Gesellschaft in der Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gynäkologie. Mein Vortrag ist in der November-Nummer der Therapeutischen Monatshefte erschienen.

soweit sie die vergleichende Prüfung von Antisepticis betrifft, verwerfe und sie — nachdem ich jahrelang mit derselben selbst gearbeitet habe — durch das eindeutigere Arbeiten am künstlichen Objekt — soweit es irgend angeht — ersetzt wissen will. Allerdings nenne ich diese „wechselnden Wirkungen“ (bis zu 20 pCt.) nicht „enorm“ (wie es Engel tut), sondern herzlich unbedeutend und durchaus innerhalb der Breite der unvermeidlichen Zufälligkeiten und Fehlerquellen fallend. Aus diesem Grunde mache ich ja gerade Front gegen die Paul-Sarveysche Versuchsmethode, weil, so meisterhaft sie angestellt und durchgeführt ist, sie in ihrer Leistungsfähigkeit und Beweiskraft überschätzt wird, und weil, nicht einmal so sehr von ihren verdienstvollen Erfindern, als gerade von Engel aus wenigen Prozenten Unterschieden die weitestgehenden Schlüsse gezogen worden sind.

Es bedarf daher keiner weiteren Begründung, dass ich die Aufforderung Engels, seine Sublamin-Alkohol-Versuche an den Händen zu wiederholen, ablehne, eben weil ich gerade auf Grund der Ergebnisse Engels — beleuchtet durch meine nicht widerlegten Korrektionen — solche Resultate für gänzlich unbeweisend halte.

Mit der Behauptung Engels, dass die alkoholische Lösung der Antiseptica der wässrigen Lösung überlegen ist, kann ich mich sehr wohl einverstanden erklären, da ich den Hauptnachdruck auf die mechanischen Eigenschaften des Alkohols lege; wie aber Engel hierin mit Krönig zurecht kommen wird, welcher nachgewiesen hat, dass der Desinfektionswert der alkoholischen Lösungen erheblich schwächer sei als der der wässrigen, muss ich den beiden Autoren überlassen.

In gleicher Weise möchte ich Engels an die Adresse Krönigs verweisen, wenn er von neuem behauptet, dass man von der Neutralisierung durch Schwefelammonium bei der Desinfektion mit Quecksilbersalzen Abstand nehmen könne. Krönig geht sogar noch weiter wie ich, da er meint, dass sich das entwicklungshemmende Mittel (d. Sublamin) überhaupt nicht ganz entfernen lässt, „so dass die Zahl der dort aufgehenden Keime nicht etwa in Vergleich gesetzt werden darf mit der Keimzahl, welche bei gleicher Methode der Abschabung etwa nach rein mechanisch wirkenden Mitteln erzielt wird“ [1]). Daraus folgt doch, dass es nicht weiter Wunder nehmen kann, wenn Engels bei

[1]) Diese Monatsschrift, Juli 1904, S. 72.

der Desinfektion mit reinem Alkohol nur 93 pCt. „guter Erfolge" (Gruppe 1 und 2) erhielt, während er bei der Verwendung des Sublamin-Alkohols volle 100 pCt. guter Resultate erzielte.

Wenn Engels schliesslich meine bestimmte Behauptung, dass sich Sublamin in Alkohol überhaupt nicht löst, durch einfache abermalige Behauptung des Gegenteils — ohne Anstellung eines erneuten Versuches — glaubt widerlegen zu können, so ist eine Diskussion darüber gar nicht möglich. Über derartige, jederzeit aufs leichteste festzustellende Tatsachen braucht man sich nicht zu streiten. Es genügt eine Sublamin-Pastille, ein Fläschchen mit Alkohol und ein einfaches Filter[1]), um Jeden innerhalb weniger Minuten zu überzeugen, dass auch nicht die Spur von Sublamin sich im Durchlauf nachweisen lässt, d. h. nicht die geringste Spur von Sublamin sich im Alkohol löst.

III.

Auf die „Berichtigung und Bemerkung", welche Füth zu meinen Arbeiten im Augustheft dieser Monatsschrift veröffentlicht hat, möchte ich nicht näher eingehen, da ein lediglich logisch-formalistisches Wortgefecht nicht fruchtbar für die Sache ist. Diese „Berichtigung und Bemerkung" wäre überzeugender gewesen, wenn Füth das Versäumte nachgeholt und denjenigen Versuch wenigstens nachträglich angestellt hätte, auf dessen Unterlassung sowohl ich selbst wie v. Herff[2]) ihn aufmerksam gemacht hatten. Dieser Versuch, den ich angestellt hatte und der ein starkes Glied in der Kette meiner Beweisführung gegen das Sublamin war, bestand darin, dass ich mittelst der Füthschen Methode von den Händen abkratzte, nachdem dieselben in 10 ‰ Sublaminlösung desinfiziert waren. Es gelang jetzt, im Durchschnitt von 20 Platten je 1000—1100 lebensfähige Keime (zusammen 22 000) von den Händen zu entfernen, während nach vorausgegangener Alkoholdesinfektion — bei gleich intensiver Abschabung — nur 5 bis 11 Keime (zusammen 105 bis 225) sich darstellen liessen. Dieser Unterschied zu Ungunsten des Sublamins ist so enorm, er steht in solcher Übereinstimmung mit meinen sonstigen Feststellungen, er wirft ein so scharfes Licht auf die bakterizide Unzulänglichkeit des Sublamins, dass ein Forscher, der trotzdem das Sublamin empfiehlt, notwendiger Weise zu diesem Versuche Stellung nehmen muss!

---

[1]) Wie ich in diesen Tagen von neuem feststellen konnte.

[2]) v. Herff, Bericht des Frauenspital Basel über das Jahr 1903.

Um so eingehender muss aber eine etwas früher erschienene Arbeit von Füth und Meissl*) „Über den Wert der Heisswasseralkohol-Desinfektionsmethode auf Grund von Tierversuchen“ besprochen werden, da dieselbe, im Gegensatz zu der eben erwähnten, positives Material beibringt. Diese Versuche dienen dem Nachweis, dass es trotz sorgfältiger Anwendung der Ahlfeldschen Methode doch noch gelingt, von den Händen — wenn man sie vorher mit massenhaften Bakterien beladen und nachher einem bisher unbekannt intensiven Aufweichungs- und Abscheuerungsverfahren unterzogen hat — soviel Bakterien zu erhalten, dass die Hälfte oder die Gesamtheit des Geschabsels, Meerschweinchen per Laparotomie in die Bauchhöhle gebracht, eine tödliche Peritonitis noch zu erzeugen vermag.

Dieser Nachweis ist Füth und Meissl vollkommen gelungen.

Es fragt sich nur, welche Schlüsse sind daraus zu ziehen.

Nachdem Füth und Mohaupt[1]) durch eine mustergültige Versuchsreihe gezeigt hatten, dass sich durch Aufweichung der in Alkohohl desinfiziertea Hände in 1 ‰ Natronlösung und durch eine 19 bis 20 Minuten währende Abscheuerung mit grobkörnigem Marmorstaub noch eine beträchtliche Anzahl von Bakterien von der Hand entfernen lassen, und nachdem ich selbst dieses Ergebnis, wenn auch nicht in ganz so ungünstigem Umfange, bestätigt hatte, konnten die Tierversuche von Füth und Meissl in keiner Weise mehr Wunder nehmen. Denn selbst bei Annahme der von mir erhaltenen niedrigeren Keimzahlen (105 und 225) war es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die Hälfte oder Gesamtheit derselben ausreichen würde, um — sofern sie stark virulent waren — eine Infektion zu erzeugen, wenn sie (noch dazu mit einem Fremdkörper gemischt) Tieren in die geöffnete Bauchhöhle gebracht wurden. Es dürfte klar sein, dass diese Tierversuche von Füth und Meissl noch weniger als die ersten Versuche von Füth und Mohaupt imstande sind, gegen die praktische Brauchbarkeit der Ahlfeldschen Methode auch nur das geringste zu erweisen. Denn wenn ich in der früheren Arbeit schon gegen die künstliche Natronlösung-Aufweichung und die

*) Anmerkung: Diese im April dieses Jahres erschienene Arbeit (Arch. f. Gynäkologie. Bd. 72. S. 383) hatte ich nicht mehr verwerten können, da ich die Korrekturbogen meiner letzten Arbeit bereits Ende März abgesandt hatte.

[1]) Füth und Mohaupt, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. Bd. 18.

20 Minuten lange Marmorstaubabscheuerung den Einwand machte, dass sie weit über das praktisch zur Vergleichung verwertbare Mass hinausgehen, so schlägt die Einverleibung fast des gesamten Geschabsels in die geöffnete Bauchhöhle den chirurgischen Gepflogenheiten geradezu ins Gesicht.

Nur vom theoretisch-wissenschaftlichen Standpunkt aus, nur zur Entscheidung der — von allen praktischen Folgerungen zunächst losgelösten — Frage: „Bleiben trotz Ahlfeldscher Desinfektion noch lebensfähige und infektionstüchtige Bakterien in der Hand zurück?“ haben die beiden Füthschen Arbeiten Wert, den zu bestreiten ich keineswegs gewillt bin.

Stellt man aber so bei der Alkoholdesinfektion alle Verhältnisse der Wirklichkeit auf den Kopf, beseitigt man so mit vollem Bewusstsein einen wesentlichen Faktor der Alkoholwirkung (seine die Haut schrumpfende und härtende Wirkung und stellt man hier sich auf einen ganz doktrinären Standpunkt, so ist es nicht angängig, dass man, wie es Füth tut, bei den entsprechenden Sublaminversuchen „den springenden Punkt in der Anpassung des Experiments an klinische Verhältnisse erblickt“.[1]) Entweder hätte Füth bei den Alkohol-Versuchen seine Experimente den klinischen Verhältnissen ebenfalls anpassen müssen oder wenn dort nicht, so auch hier nicht.

Diese Sublaminversuche nämlich, welche Füth[2]) ein weiteres Jahr vorher angestellt hatte und welche ihm ein soviel besseres Resultat ergeben hatten, dass er daraus eine nennenswerte Überlegenheit desselben über den Alkohol folgert, lassen den bei der Alkoholdesinfektion beobachteten strengen theoretischen Standpunkt ganz bei Seite, ja es findet sich hier sogar eine direkte Abweichung von dem dort beobachteten Abimpfverfahren.

1. Füth hat es unterlassen, bei seinen damaligen Sublamin-Versuchen seine Hände vor der Abkratzung einer Aufweichung in verdünnter Natronlauge zu unterziehen. Nachdem Füth selbst auf die Wichtigkeit dieser Aufweichung und die grosse aufquellende Fähigkeit der Natronlösung aufmerksam gemacht hatte, lassen sich Versuche, die in diesem wichtigen Punkte eine Verschiedenheit aufweisen, überhaupt nicht mehr direkt vergleichen.

Eine Entkräftung dieses Einwandes, den Füth selbst vor-

---

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. 72. S. 391 und 392.
[2]) Arch. f. Gyn. 1902. S. 1009.

hersieht[1]), ist nur durch Wiederholung der Sublaminversuche mit nachgeholter Natron-Aufweichung der Hände möglich.

2. Mit Ausnahme des Versuches an einem einzigen Tier, wurde bei den übrigen Sublamin-Versuchen das Sublamin nicht durch Schwefelammonium neutralisiert. Wenn Füth hiergegen bemerkt, dass auch in Wirklichkeit, in der chirurgischen Praxis keine Neutralisierung an den Händen stattfindet, so ist eben die obige Antwort zu wiederholen, dass auch die Ahlfeldsche Heisswasser-Alkoholmethode für so komplizierte, allen Verhältnissen der Wirklichkeit widersprechende Massnahmen nicht geschaffen ist. Es heisst eben, Licht und Schatten ungleich verteilen, auf der einen Seite eine theoretische Möglichkeit feststellen, auf der anderen Seite lediglich den sehr viel geringeren Bedürfnissen der Praxis entsprechen zu wollen.

Es kommt nun hier noch folgendes hinzu: Selbst wenn wir uns einen Augenblick auf den Füthschen Standpunkt stellen und, die Neutralisation für überflüssig erklärend, der Füthschen Ansicht folgen wollten, dass das mit dem Geschabsel in die Bauchhöhle gebrachte Sublamin dort noch weiter bakterizid auf gleichzeitig hineingebrachte Bakterien wirke, so folgt daraus noch lange nicht, dass diese selbe Wirkung, welche eine bestimmte Quecksilbersalzmenge in einem 600 gr. schweren Meerschweinchen vielleicht hervorbringt, nun auch in einem 60 Kilo schweren Tierkörper (Mensch) von ihr hervorgebracht wird. Denn während dort das Sublamin (sagen wir 1—2 mg.) in einer der tödlichen Dosis nahekommenden Konzentration auftritt und aus diesem Grunde möglicherweise weiter bakterizid wirken kann, wird dieselbe Giftmenge in dem 100mal schwereren Menschen 100mal stärker verdünnt. Daher kann — ganz abgesehen von meinem früher gemachten Einwand, dass sich Virulenzversuche am allerwenigsten von einer Tierspezies auf die andere übertragen lassen — schon wegen des enormen Gewichtsunterschiedes eine gleiche Wirkung gleicher Quecksilbermengen keineswegs gefolgert werden.

3. Ein dritter Einwand gegen den von Füth gezogenen Vergleich zwischen seinen Sublamin- mit seinen Alkoholversuchen muss daraus entnommen werden, dass er die Zeit der Marmorsand-Abscheuerung in der ersteren Versuchsreihe nicht erwähnt. Da sich Füth bei seinen Alkoholversuchen ausdrücklich auf seine frühere Arbeit bezieht, so ist zu schliessen, dass er hier 19 bis 20 Minuten die Hände abgescheuert hat. Über die Zeitdauer der

[1]) Archiv für Gynäkologie, Bd. 72 S. 392.

Marmorsandabscheuerung bei den $1^1/_2$ Jahre früher veröffentlichten Sublaminversuchen erfahren wir dagegen nichts. Es ist dies eine wesentliche Unterlassung, die einen direkten Vergleich beider Versuchsreihen einfach ausschliesst. Denn die Zahl der abgekratzten Bakterien (natürlich nur bis zu einer gewissen Zeitgrenze) wächst etwa proportional mit der Zeit der Abscheuerung.

Jeder dieser 3 Einwände für sich macht den Vergleichswert der Ergebnisse der Füthschen Sublamin- mit den Füthschen Alkoholversuchen illusorisch. Darüber hinaus muss überhaupt (auf Grund der unter 2, Absatz 2 gemachten Ausführungen) die Schlüssigkeit solcher Tierversuche bestritten werden.

Um es nicht bei Einwendung zu belassen, stellte ich folgenden Versuch an, der sich von den Füthschen Sublaminversuchen dadurch unterscheidet, dass er diese 3 angeführten Ausstellungen vermied.

Versuch.

Mit einer Schrägagarkultur des Tetragenus, welche $9^1/_2$ Monate alt war und stark eingetrocknet war, wurde nach Herstellung einer Bouillon-Aufschüttlung eine Maus geimpft. Tod derselben nach 22 Stunden. Vom Herzblut der Maus wurden 2 Agarkulturen angelegt und nach 3 Tagen beide Rasen in meine Hände eingerieben. Nach $^1/_2$stündigem Antrocknen 10 Minuten Waschen in heissem Seifwasser (2maliges Wechseln von Wasser, Becken und Bürste). Abspülen. Alsdann folgte die erste Abscheuerung mit Marmorsand (8 g Marmorsand, 10 g Bouillon, 4 Minuten lang), Auffangen des Marmorbreies in einer Petrischale. Abspülen mit heissem Wasser. Bürsten für 6 Minuten in 5‰igem heissem Sublamin. Überspülen mit $^1/_2$ Liter sterilem warmem Wasser, 5 Minuten lang Abspülen in heissem sterilem Wasser, 5 Minuten lang Abspülen in 1% Schwefelammoniumlösung, Aufweichen 5 Minuten lang in warmer 1‰ Natronlösung.

Jetzt Abschaben mit 16 g grobkörnigem Marmorsand in 20 g Bouillon für 12 Minuten. Auffangen des Breies in einer zweiten sterilen Petrischale.

Es wird zunächst diese zweite Abschabung verarbeitet.

Von den zusammen 16 + 20 g Marmorbrei (zusammen also etwa 30 ccm) werden je 2 ccm (d. h. der 15. Teil) 5 Mäusen mittelst eines weiten Troikarts subkutan in die Rückenhaut gespritzt.

Maus 1 stirbt nach einer Minute (die Kanüle hatte von hinten die Lunge durchbohrt).

Maus 2: Über die Hälfte der Einspritzung läuft (wegen zu wenig tiefen Einstossens der Nadel) beim Zurückziehen der Kanüle heraus.

Maus 3, 4, 5 erhalten je 2 g, ohne dass etwas herausläuft.

Alsdann erhalten aus der ersten Abschabung (8 + 10 g = etwa 15 ccm) 2 Mäuse je 2 g (d. h. den etwa 7. bis 8. Teil) ebenso injiziert.

A) Ergebnis nach Sublamin-Injektion:

Maus 1 stirbt sofort infolge Verletzung der Lunge;
Maus 2 (halbe Einspritzung) stirbt am 16. Tage;
Maus 3 stirbt am 7. Tage;
Maus 4 stirbt am 4. Tage;
Maus 5 stirbt am 3. Tage.

B) Nach einfacher Waschung:

Maus 6 stirbt am 6. Tage;
Maus 7 stirbt am 18. Tage.

Bei sämtlichen Mäusen 2 bis 7 ergab die Sektion reichliche oder massenhafte Tetragenuspilze sowohl im Herzblut wie in der Milz, sowohl im Strichpräparat wie in der Kultur.

Bei Anstellung dieses Versuches bemühte ich mich, meinen Herren Gegnern eine Vorgabe zu machen und die Verhältnisse für das Sublamin möglichst günstig zu gestalten. So wurde

a) nur der Rasen von 2 Agarröhrchen verwandt, während Füth 2, 6, 10, 26, 28, 30 Schrägagarröhrchen verwandte;

b) es wurde eine 5promillige Sublaminlösung 6 Minuten lang angewandt, während Füth nur eine 3promillige Lösung 5 Minuten lang anwandte;

c) der eigentlichen Abschabung mittelst Marmorsand, welche nur 12, nicht 19 Minuten dauerte, war eine andere von 4 Minuten Dauer vorhergegangen;

d) es wurde nicht der ganze oder die Hälfte des Marmorbreies den Tieren einverleibt, wie Füth es bei den Alkoholversuchen machte, sondern nur $^1/_{15}$ der abgeschabten Masse;

e) diese Einverleibung geschah nicht in die geöffnete Bauchhöhle, sondern subkutan in die Rückenhaut des Tieres.

Bemerkenswert ist der verhältnismässig späte Tod der Mäuse 6 und 7, welche mit der vor der Sublamin-Waschung gewonnenen Abschabung geimpft waren. Ob man daraus die Wichtigkeit der hier noch nicht vorgenommenen Natronlösung-Aufweichung folgern will, ob man die geringere Zeit und die — nicht gewollte — aber möglicher Weise vorhandene geringere Intensität der Abscheuerung als Grund anführen, oder ob man schliesslich eine verschiedene Empfänglichkeit der Tiere gegen das Bakterium annehmen will, mag dahingestellt bleiben.

Das Ergebnis dieses Versuches ist vollständig eindeutig. Er besagt genau dasselbe wie meine Seidenfäden-Versuche im Maiheft. Er beweist, zusammengehalten mit meinen früheren Versuchen, klar, dass das Sublamin, wie es nicht imstande ist, die Lebensfähigkeit der Bakterien — sei es ausser der Haut, sei es in der Haut — innerhalb der in Betracht kommenden Zeit auch nur im geringsten zu beeinträchtigen, so auch die Virulenz der Bakterien in der Haut nicht aufzuheben vermag.

Wenn auch der scheinbare Widerspruch, der zwischen den Ergebnissen Füths und meinen besteht, somit aufgehellt ist und

zwar durch den hier gebrachten Nachweis, dass die vergleichenden Versuche Füths gar nicht miteinander verglichen werden können; wenn auch die angebliche antibakterielle und virulenzvernichtende Kraft des Sublamins endgültig widerlegt ist, so ist der zur Diskussion stehende Streitpunkt noch keineswegs erledigt. Ich habe bereits in früheren Arbeiten darauf hingewiesen, dass den meisten Antisepticis, beispielsweise der Karbolsäure, besonders aber dem Sublimat, die Eigenschaft einer Beize zukommt, so dass dieselben, wenn auch nicht durch ihre bakterizide Kraft, so doch durch ihre mechanische, die Haut schrumpfende Fähigkeit immerhin einen gewissen Nutzen stiften können. Wenn ich auch nach meinen und den Versuchen Anderer zunächst als festgestellt ansehe, dass der Alkohol gerade nach der mechanischen Seite hin seine Konkurrenten weit aus dem Felde schlägt, so wären doch nach dieser Richtung weitere Versuche — auch für das Sublamin — durchaus erwünscht.

Das Suchen nach Antisepticis für die Händedesinfektion, welches bisher vollständig Fiasko erlitten hat, ist daher zu ersetzen durch eine Suche nach Mitteln, welche die Haut mechanisch entkeimen und die Keimabgabe der Hand möglichst aufheben. Solange bis ein besseres derartiges Mittel gefunden ist, steht der Alkohol unübertroffen da.

Als Stütze für die rein mechanische Behandlung der Hände fehlte bisher der umfassende klinische Nachweis, dass sich durch prinzipiellen Verzicht auf jedes Antisepticum mindestens dieselben guten Resultate erreichen lassen, wie es die Anhänger der Antiseptica — ein jeder von seinem Lieblingsmittel — behaupten. Während bisher meines Wissens nur von Ahlfeld grössere statistische Veröffentlichungen vorlagen, ist in den letzten Monaten aus Basel von v. Herff ein sehr wichtiger Beitrag erschienen. In diesem „Bericht des Frauenspital Basel über das Jahr 1903“ stellt sich v. Herff entschlossen auf die Seite der Ahlfeldschen Heisswasser - Alkoholdesinfektion. Die Gründe, die v. Herff gegen die Verwendung der Antiseptica überhaupt und gegen die Schlüssigkeit der Krönigschen und Füthschen Versuche anführt, decken sich mit den meinigen vollständig, wiewohl beide Arbeiten gänzlich unabhängig von einander entstanden sind. Seinen besonderen Wert erhält der Bericht durch den Nachweis, dass die „erreichten Erfolge getrost unter die besten gestellt werden können, die

mit anderen Desinfektions-Verfahren erzielt worden sind." Die puerperale Morbidität (bei über 2000 Geburten) betrug 18,8 pCt., wobei als Fieber bereits eine Temperatursteigerung über 37,9° angesehen wurde. (In den Statistiken mancher anderer Institute werden erst Temperaturen über 38,0 als Fieber verzeichnet.)

Von weiterem grossen Interesse ist der Hinweis v. Herffs, dass „psychologische Momente herangezogen werden müssen", um die Ablehnung der Ahlfeldschen Heisswasser-Alkohol-Waschung zu erklären (S. 31 des Berichts).

v. Herff schreibt: „Die Einen benützen die Antiseptica aus Gewohnheit weiter, die Anderen um ihr Gewissen zu beruhigen. . . . Leider gibt es auch welche, die, wie mir scheint, aus einer Art Gefühlspolitik die Alkoholdesinfektion Ahlfelds verwerfen. Wenigstens habe ich diesen Eindruck auf dem diesjährigen Gynäkologenkongress in Würzburg erhalten. . . . Ich habe den Eindruck bekommen, dass es manchem der Zuhörer unangenehm gewesen war, dass man an althergebrachte Gewohnheiten und Vorstellungen rührte, eine Gefühlspolitik, die alles andere ist als wissenschaftlich, die aber, wie die Geschichte der Medizin lehrt, hundertfältig bei Neuerungen vorgekommen ist und auch in Zukunft zu beobachten sein wird."

Ich habe diesen Worten nichts hinzuzufügen.

Berlin, den 4. November 1904.

XII.

Aus der Univ.-Frauenklinik zu Lund.

Zur Wertschätzung der Myomoperationen.

Von

ELIS ESSEN-MÖLLER.

Die Diskussion über die relativen Vorteile der verschiedenen Myomoperationen hat durch die neulich erschienene Arbeit von Winter[1]) eine kräftige Anregung erhalten. Schon sind zwei Arbeiten erschienen, von Henkel[2]) und von Martin[3]), die in wichtigen Punkten von Winters Anschauungen Abstand nehmen.

Da ich über eine Serie von systematischen Nachuntersuchungen an wegen Myom Operierten verfüge, die für den sechsten Kongress

[1]) Winter, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LI. 1904. S. 105.
[2]) Henkel, Ibidem. Bd. LII. 1904. S. 403.
[3]) Martin, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX. 1904. S. 1180.

1904 nordischer Chirurgen in Gothenburg gesammelt wurden, sehe ich mich veranlasst, dieselbe auch dem Kreise ausländischer Fachgenossen zu unterbreiten. Weil meine Nachfragen vor dem Erscheinen der Winterschen Arbeit ausgesandt wurden, habe ich alle die von ihm aufgestellten Fragen nicht beantworten können. So bin ich z. B. auf die Frage von den Ausfallserscheinungen hier nicht eingegangen.

Ich erachte es als notwendig, eine tabellarische Übersicht der Fälle mitzugeben, da nur an der Hand einer solchen die Wahl der Operationsmethode und übrigen Verhältnisse des einzelnen Falles nachgesehen werden können.

(Hier folgen die Tabellen von Seite 204—219.)

Die nachfolgenden 105 Fälle stammen von einem Gesamtmaterial von etwa 200 Myomen (die submukösen Polypen nicht mitgerechnet). Das Operationsprozent beträgt somit etwa 52,5 pCt.

Bei der Indikationsstellung habe ich an folgenden Grundsätzen festgehalten. Ein Myom, das keine Symptome macht, soll auch nicht operiert werden. Eine mit Myom behaftete Pat. soll unter Beobachtung des Arztes stehen, damit man beurteilen könne, ob und wann ein operativer Eingriff vorgenommen werden soll. Schliesslich, wenn ein Myom ernste Symptome verursacht — hauptsächlich Blutungen und Wachstum — so ist die operative Behandlung die beste.

Nähere Auskunft über die Indikationen ergibt folgende Übersicht:

Blutungen bestimmten den Eingriff	in	55 Fällen,
Wachstum „ „ „	„	31 „
Harn-(Stuhl-)Beschwerden	„	8 „
Schmerzen	„	3 „
Verdacht auf Malignität (Fall 27, 105)	„	2 „
Hochgradiger Ausfluss (30)	„	1 Fall,
Grösse der Geschwulst (31)	„	1 „
Gangrän (34)	„	1 „
Fehlerhafte Diagnose (50, 59, 71)	„	3 Fällen,
	in	105 Fällen.

Die Operationsmethoden verteilen sich folgendermassen:

Exstirpation gestielter Myome	5	Fälle,
Enukleation	12	„
Supravaginale Amputation	75	„
Totalexstirpation	13	„
	105	Fälle.

Tabelle über Myomlaparotomien aus der

No.	J.-No. Tag d. Oper.	Alter. Zahl d. Geb.	Sitz und Grösse der Geschwülste	Indikation	Operationsmethode
1898					
1	277 28. 4.	38 j. 0 p.	—	Blutungen	Amputatio supravaginalis
2	646	43 j. III p.	Mannskopfgr., cyst. degener. Myom, dessen unterer Pol den Cervikalkanal erweitert hat. Vertex in Nabelhöhe.	Blutungen, Grössenzunahme	Totalexstirpation
3	678 10. 10.	48 j. 0 p.	Zahlreiche, das grösste kindskopfgross	Blutungen seit 4 Jahren	Amputat. supravag.
4	699 12. 10.	41 j. 0 p.	Ein kindskopfgrosses, interstitielles, zwei apfelgrosse subseröse Myome	Wachstum und Blutungen seit 1 Jahre	dto.
5	766 8. 11.	46 j. 0 p.	Zahlreiche interstitielle und subseröse	Schnelles Wachstum	dto.
6	776 12. 11.	38 j. III p.	Ein kindskopfgrosses Myom	Blutungen u. Wachstum seit 2 Jahren (sehr anämisch)	dto.
7	865 14. 12.	48 j. 0 p.	Ein hühnereigrosses, submuc., ein haselnussgrosses, interst., ein pflaumengrosses, subserös.	Blutungen seit 11 Monaten	dto.
1899					
8	100 15. 1.	47 j. 0 p.	Mehr als mannskopfgrosse, intraligamentär fixierte Geschwulstmasse	Wachstum 4—5 Jahre	dto.
9	116 14. 1.	51 j. ? p.	Orangegrosses, subseröses Myom	Schmerzen im Kreuz und linken Bein	Exstirp. des Myoms
10	856 26. 9.	51 j. 0 p.	Zahlreiche interstitielle und submuköse	Blutungen 3 Jahre	Amputat. supravag.
11	903 14. 9.	31 j. 0 p.	Mehrere interstitielle	Blutungen 7 Jahre	dto.
12	1034 24. 10.	46 j. 0 p.	Vertex über Nabelhöhe	Blutungen, Wachstum 6 Jahre	dto.
1900					
13	94 18. 1.	39 j. IV p.	Vertex über Nabelhöhe	Schnelles Wachstum	dto.

Universitäts-Frauenklinik zu Lund.

Operateur	Ausgang der Operation	Späteres Befinden	Bemerkungen
Borelius	Heilung	Mai 1904: Nach der Operat. schwere Ausfallserschein., die jetzt aufgehört haben. Fühlt sich gesund, nur dass sie schwere Last nicht tragen kann. (Untersucht.)	Beide Ovarien mitentfernt
Derselbe	dto.	Untersucht Juni 1904: Gesund	Beide Ovarien weggenommen
Derselbe	dto.	Brief Juni 1904: Gesund	Rechtes Ov. zurück
Derselbe	dto.	—	Diagnose seit Okt. 1895, damals beschwerdefrei. Beide Ov. entfernt; das rechte Sitz eines mannskopfgr. Kystoms
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund. 2 Seidenligat. sind früher durch die Bauchwunde herausgew.	Diagnose seit drei Jahren, früher beschwerdefrei
Derselbe	dto.	Brief Mai 1904: Gesund	Diagnose vor 2 Jahren
Derselbe	dto.	—	Vor 6 Monaten curettiert ohne Erfolg. Linkes Ov. cystisch degeneriert, wird entfernt
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund, doch ab und zu „nervös"	—
Derselbe	dto.	Unters. Juni 1904: Gesund	Ov. nicht entfernt
Derselbe	dto.	Untersuchg. Mai 1904: Müde (Dienstmagd), sonst gesund	Beide Ov. entfernt
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: nach der Operat. „nervöse Schmerzen" während eines Jahres, später gesund	Vor 7 Jahren curettiert ohne Erfolg. Beide Ov. zurück
Derselbe	dto.	Unters. Juni 1904: Faustgr. Bauchhernie, 3 Mon. nach d. Op. entstanden. Schmerzen im Bein, das sie fortwährend eingewickelt trägt. Fühlt sich sonst gesund	Im August 1901 wegen eines subserösen Myomes laparotomiert. Die jetzt operierten Myome schon damals konstatiert. Nach der Operation Thrombose im Bein. Ein Ovarium zurück
Derselbe	dto.	—	—

No.	J.-No. Tag d. Oper.	Alter. Zahl d. Geb.	Sitz und Grösse der Geschwülste	Indikation	Operationsmethode
1900					
14	284 18. 3.	45 j. 0 p.	1. Ein faustgrosses, interstit., 2. ein orangegrosses u. 2 andere subseröse, 3. ein retroperitoneales Cervixmyom zwischen Cervix und Rectum	Obstipation	1. Enukleation, 2. Exstirpation, 3. konnte von der Bauchhöhle nicht entfernt werden
15	420 28. 4.	27 j. 0 p.	?	Blutungen 1—2 Jahre	Amputat. supravag.
16	501 8. 5.	39 j. ? p.	Ein grosses, subserös, entw., pedunkuliert. Myom	Blutungen 1 Jahr	Exstirp. d. Myoms
17	573 8. 5.	37 j. 0 p.	Wie ein Eidamer Käse	Wachstum	Amputat. supravag.
18	872 28. 8.	28 j. 0 p.	Ein mannskopfgrosses, hauptsächlich submuköses Myom. Vertex in Nabelhöhe	Blutungen 3 Jahre	dto.
19	957 18. 9.	39 j. 0 p.	1 taubeneigrosses interstit., 2 bohnengrosse subseröse, u. 2 kindskopfgr. Ovarialfibrome	Wachstum (der als Myome diagn. Ovarialfibrome)	Enukleation + Exstirpatio
20	1024 5. 10.	61 j. 0 p.	Mannskopfgrosse Geschwulstmasse, aus zahlreich. Myomen bestehend	Wachstum	Amputat. supravag.
21	1052 16. 10.	48 j. 0 p.	Uterus bedeutend vergrössert	Blutungen	dto.
22	1206 29. 11.	46 j. 0 p.	Vertex in Nabelhöhe	Blutungen mehrere Jahre	dto.
1901					
23	364 4. 3.	47 j. 0 p.	Über mannskopfgross	Wachstum 1 Jahr	dto.
24	438 20. 4.	31 j. 0 p.	Ein kindskopfgrosses und ein hühnereigrosses, beide pedunkuliert; ein mannskopfgr., von d. hint. Uteruswand breit ausgehend; ein taubeneigr. in d. vord. Wand und ein hühnereigrosses, intraligamentäres M.	Blutungen	Enukleation + Exstirpation der Myome
25	440 22. 4.	43 j. I p.	Zahlreich., bis faustgr. Myome, teils interstit., teils submukös	Blutungen und Wachstum 1 Jahr	Amputat. supravag.
26	611 31. 5.	30 j. I p.	Ein orangegrosses und mehrere kleinere Myome	Blutungen, Wachstum	dto.
27	697 22. 6.	44 j. 0 p.	Einige kleine Myome	Verdacht auf Cancer	Exstirpat. total.
28	717 29. 6.	49 j. III p.	Mannskopfgrosses Myom	Wachstum 1 Jahr	Amputat. supravag.

Operateur	Ausgang der Operation	Späteres Befinden	Bemerkungen
Borelius	Heilung	Brief Mai 1904: „So gesund wie niemals früher.“	Beide Ov. cystisch degeneriert, wurden entfernt. Thrombose nach der Operation
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund, aber sehr nervös	2 mal curettiert, ohne Erfolg
Derselbe	dto.	—	—
Derselbe	dto.	—	Beide Ov. zurück
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	2 mal curettiert, ohne Erfolg
Derselbe	dto.	Brief Mai 1904: Fühlt sich gesund	Lungenembolie (Embolie d. Art. coron.?) 14 Tage nach der Operation Heilung
Derselbe	dto.	Briefl. Mitteilung: 1 Jahr nach der Operation gestorben an Gehirnblutung	—
Derselbe	dto.	Tod 10 Mon. nach d. Operat. an Cancer cervicis uteri	Die spät. mikrosk. Unters. d. Gebärmutt. zeigte einen Cervixcancer, welch. durch d. Amput.-Schnitt gerade getroffen war
Derselbe	dto.	Brief Juli 1904: Fühlt sich ab und zu „schwach“, aber nicht mehr wie früher	Die histol. Unters. der herausg. Gebärmutter ergab ein beginn. Adenocarcinom in der linken Tubenecke. Ein Ov. zurück
Derselbe	dto.	—	Linksseitiges, faustgrosses Ovarialkystom; beide Ov. entfernt
Derselbe	dto.	Mai 1904: Geburt eines ausgetragenen lebenden Kindes durch Forceps (Nabelschnur 2 mal um den Hals; kein Fortschreiten der Geburt seit 7 Stunden). Pat. ganz gesund	—
Derselbe	dto.	—	—
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Linkes Ov. cystisch degeneriert, wurde entfernt
Derselbe	dto.	Unters. Juni 1904: „Nervös“, sonst gesund	Kein Cancer
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Fühlt sich gesund. Empfindlichk. an ein. begrenzt. Stelle i. d. Bauchnarb.	—

No.	J.-No. Tag d. Oper.	Alter. Zahl d. Geb.	Sitz und Grösse der Geschwülste	Indikation	Operationsmethode
1901					
29	752 6. 7.	42 j. 0 p.	Vertex in Nabelhöhe	Schnelles Wachstum	Enukleation
30	1089 15. 10.	46 j. II p.	Submuköses Myom	Belästigender Ausfl. und Blutungen	Exstirp. total.
31	1133 19. 10.	34 j. I p.	Geschwulstmasse reicht bis zum Rippenbogen, geht breit vom Fundus aus	Grösse der Geschwulst	Enukleation
32	1225 14. 11.	39 j. 0 p.	1 orangegrosses und 1 haselnussgrosses, interstitielles, 2 subseröse	Wachstum	dto.
33	1281 5. 12.	41 j. IV p.	Ein apfelgrosser interstitieller Tumor im Fundus	Blutungen	Totalexstirpation
34	1340 ? 12.	50 j. 0 p.	Die Geschwulstmasse füllt die Bauchhöhle, der weitere Pol von der Vag. aus im Os. ext. fühlb., in beginnend. Gangrän	Gangrän, Blutungen	dto.
35	1354 16. 12.	41 j. 0 p.	Ein faustgrosses interst. u. ein gleichgrosses intralig. Myom	Blutungen 4 Jahre	Supravag. Amputat.
1902					
36	95 14. 1.	41 j. III p.	Vertex in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Myom cystisch entartet	Blutungen 1 Jahr	dto.
37	130 28. 1.	40 j. 0 p.	Unzählige, die Geschwulstmasse reicht an d. Rippenbog.	Blutungen, Schmerzen	dto.
38	142	36 j. 0 p.	Grosse Geschwulstmasse, eine Querhand unt. d. Proc. ensif.	Blutungen 1 Jahr, Schmerzen 2—3 J.	dto.
39	205 8. 2.	40 j. 0 p.	Ein kindskopfgrosses u. ein gänseeigrosses, teilweise subseröse, ein wallnussgrosses, ganz subseröses Myom	Wachstum	Enukleation und Exstirpation
40	238 15. 2.	43 j. 0 p.	Mannskopfgrosse Geschwulst, Vertex unter dem Nabel	Wachstum, Blutungen	Supravag. Amputat.
41	240 15. 2.	47 j. II p.	Kindskopfgrosses Myom, tief im Becken gelagert	Blutungen	dto.
42	319 11. 3.	43 j. 0 p.	Ein über kindskopfgrosses, 2 wallnussgrosse, subseröse, zahlreiche interstitielle	Wachstum ½ Jahr	dto.
43	420 10. 4.	43 j. II p.	Kindskopfgrosses, cystisch entartetes Myom	Harnbeschw. (muss katheteris. werden)	dto.

Operateur	Ausgang der Operation	Späteres Befinden	Bemerkungen
Borelius	Heilung	Unters. Mai 1904: Zuerst nach d. Op. gesund, jetzt beträchtl. Dysmenorrhoe, glaubt, dass „die Geschwulst wieder da sei". Uterus faustgross, unregelmässig vergrössert, hart, anteflektiert, druckempfindl.	—
Derselbe	dto.	Unters. Juni 1904: Zuerst „schwach", jetzt gesund	Beide Ov. entfernt. Bei der Op. überall Verwachsungen; schwierige Lösung
Essen-Möller	dto.	Unters. Dez. 1902: Spontane Geburt eines ausgetragenen lebenden Kindes	—
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Fühlt sich gesund. Menses regelmässig, spärlich. Uterus anteflektiert, etwas vergrössert, unregelm. höckerig, frei beweglich	—
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund, kein Rezidiv	Vor d. Op. Ausschabung, an d. curettiert. Schleimhaut Verdacht auf Carcinom, was sich nach der Op. bestätigte
Borelius	dto.	Tod ein Jahr nach der Op. an Cancer ovarii	Linkes Ovarium bleibt zurück. Siehe vorige Kolumne!
Essen-Möller	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	—
Derselbe	dto.	Auswanderung von 2 Seidenligaturen. Sonst gesund	Rechtes Ov. entfernt
Derselbe	dto.	—	Thromb. d. V. fem. sin. Langs. Konvalesz. mit hohem Fieber. Linkes Ov. entfernt
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Rechtes Ov. entfernt
Borelius	dto.	Unters. Juni 1904: Mens. regelmässig, ab u. zu Harnbeschw. Ut. anteflekt, beinahe faustgr., unregelmässig höckerig, fest	—
Essen-Möller	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund, trotz sehr anstreng. Arbeit	Linkes Ov. entfernt
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Beide Ov. entfernt
Borelius	dto.	Brief Mai 1904: Fühlt sich gesund	Linkes Ov. entfernt
Essen-Möller	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Linkes Ov. entfernt

No.	J.-No. Tag d. Oper.	Alter. Zahl d. Geb.	Sitz und Grösse der Geschwülste	Indikation	Operationsmethode
1902					
44	471 19. 4.	35 j. 0 p.	Zahlreiche Myome, Vertex 2 Querfinger unter dem Nabel	Schmerzen, Blutung., Obstipat.	Supravag. Amputat
45	493 26. 4.	37 j. 0 p.	Kindskopfgrosses Myom, teilweise subserös, tief unten in der hinteren Wand	Wachstum 2 Jahre	Enukleation
46	572 15. 5.	37 j. 0 p.	Ein kindskopfgrosses, interstitielles, ein faustgrosses tiefer unten im Douglas	Blutungen	Supravag. Amputat.
47	650 9. 6.	43 j. 0 p.	Unzählige, das grösste kindskopfgross	Blutungen, Harn- u. Stuhlbeschwerden	dto.
48	656 10. 6.	37 j. 0 p.	Zahlreich, bis mannskopfgross	Wachstum	dto.
49	597 14. 6.	48 j. 0 p.	Zahlreich, bis orangegross	Blutungen	dto.
50	675 17. 6.	48 j. 0 p.	Mehr als mannskopfgrosses, vollkommen cystisch entartet., subseröses Myom	Wachstum (Diagn. Ovarialkystom)	Exstirpation des Myoms
51	678 17. 6.	55 j. VI p.	Cervixmyom, 2 faustgross	Harnbeschwerden	Totalexstirpation
52	670 19. 6.	31 j. I p.	Kindskopfgrosses Cervixmyom	Blutungen	Supravag. Amputat.
53	732 1. 7.	40 j. 0 p.	Mehr als kindskopfgross, subserös, breiter Stiel	Wachstum 1 Jahr	Exstirpation des Myoms
54	849 31. 7.	39 j. 0 p.	Kindskopfgross, teilweise subserös	Blutungen	Supravag. Amputat.
55	829 12. 8.	47 j. V p.	Cystisch entartetes Myom, Vertex am Nabel	Blutungen 2 Jahre	dto.
56	1021 23. 9.	36 j. 0 p.	Ein colloiddegeneriert. Myom, Vertex zw. Nabel u. Rippenbog.	Wachstum 2 Jahre	dto.
57	1023	38 j. 0 p.	Viele, das grösste kindskopfgross, intraligamentär	Schnelles Wachstum, 1 Jahr	dto.
58	1030 25. 9.	38 j. 0 p.	Mehrere, davon 3 faustgross	Schnelles Wachstum, Abmagerung	dto.
59	1066 7. 10.	48 j. 0 p.	Mehr als mannskopfgr., intraligamentäres, cystisches (fluktuierendes) Myom	Diagnose Ovarialtumor	Enukleation
60	1106 23. 10.	34 j. 0 p.	Zahlreiche, Vertex am Nabel	Obstipat., Harnbeschwerd., Schmerz.	Supravag. Amputat.

Operateur	Ausgang der Operation	Späteres Befinden	Bemerkungen
Essen-Möller	Heilung	—	Beide Ov. zurück
Derselbe	dto.	—	Schwierige Op., teils weg. der tief. Lage der Geschwulst, teils weg. starker Blutg. aus dem Wundbett. Keine deutl. Kapsel
Borelius	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Stark anämisch, 3 Wochen lang zu Bett nach jeder Blutung. Sieht jetzt blühend aus
Essen-Möller	dto.	Fürchtet sich weg. Ausbleiben d. Menstruation, sonst gesund	Beide Ov. zurück
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Linkes Ov. zurück
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Lungentuberkulose. Beide Ov. zurück
Derselbe	dto.	—	—
Derselbe	dto.	Brief Juni 1904: Fühlt sich ganz gesund	Rechtes Ov. entfernt
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: An regelmässigen Zeiten monatl. Gefühl von Schwere im Unterleib wie früher bei d. Menstruation, fühlt sich sonst gesund. Druckempfindlichk. links, wo eine Resist neben d. Stumpf palp. wird	Früher Para- und Perimetritis. Überall Verwachsungen, teilweise schwer lösbar. Rechtes Ov. entfernt
Borelius	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	—
Essen-Möller	dto.	Unters. Mai 1904: Trägt das Bein gewickelt, sonst gesund	Thrombose einer V. fem. nach d. Op. Beide Ov. zurück
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund, anstrengende Arbeit	Ov. zurück
Borelius	dto.	Unters. Juni 1904: Gesund	Ov. zurück
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Rechtes Ov. entfernt
Derselbe	dto.	Brief Mai 1904: Gesund, trotz harter Arbeit. 2 Ligat. durch d. Bauchnarbe herausgewandert	Rechtes Ov. entfernt
Essen-Möller	dto.	—	—
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Obstipat. unverändert. Intermittente Schmerzen in der linken Seite. Nichts zu fühlen	Ov. zurück

No.	J.-No. Tag d. Oper.	Alter. Zahl d. Geb.	Sitz und Grösse der Geschwülste	Indikation	Operationsmethode
1902					
61	1063 25. 10.	43 j. 0 p.	Füllt das Becken aus, reicht halbwegs zum Nabel	Blutungen 8 Jahre	Supravag. Amputat.
62	1126 1. 11.	43 j. 0 p.	Zahlreich, nur haselnussgross	Blutungen 1 Jahr	dto.
63	1165 11. 11.	49 j. 0 p.	Viele, die grösste kindskopfgross. Vertex in Nabelhöhe	Blutungen, Wachstum	dto.
64	1199 22. 11.	33 j. II p.	Vertex in Nabelhöhe	Blutungen 2 Jahre	dto.
65	1210 10. 12.	51 j. V p.	Orangegross	Blutungen	dto.
1903					
66	126 20. 1.	43 j. 0 p.	Kindskopfgrosses, intraligam. entwickeltes Cervixmyom	Harnbeschwerden 1 Jahr	dto.
67	164 29. 1.	53 j. III p.	Zahlreich, Uterus faustgross	Blutungen 1 Jahr	dto.
68	167 31. 1.	37 j. 0 p.	Mannskopfgrosser Tumor, Vertex in Nabelhöhe	Blutungen 1 Jahr	dto.
69	168 29. 1.	37 j. 0 p.	Viele, das grösste kindskopfgross	Wachstum, Schmerzen	dto.
70	219 10. 2.	55 j. VII p.	Wallnussgrosses Myom, im septischen Zerfall	Blutungen u. übelriechender Ausfluss. (Verdacht a. Cancer)	Totalexstirpation
71	227 12. 2.	54 j. IV p.	Cystisches Myom, teilweise intraligamentär	Diagnose Ovarialtumor	Enukleation
72	208 17. 2.	50 j. II p.	Mehrere, bis faustgross	Blutungen mehrere Jahre	Supravag. Amputat.
73	266 3. 3.	49 j. I p.	Zahlreich, subserös u. interst., ausserdem ein kindskopfgr. submuköses Myom, das in die Vagina herabhängt	Blutungen $^1/_2$ Jahr	dto.
74	308 13. 3.	33 j. 0 p.	Uterus faustgross	Blutungen 3 Jahre	dto.
75	399 24. 3.	50 j. V p.	Uterus faustgross	Blutungen	dto.
76	403 26. 3.	38 j. 0 p.	Viele, bis faustgross	Blutungen 6 Jahre	dto.

Operateur	Ausgang der Operation	Späteres Befinden	Bemerkungen
Essen-Möller	Heilung	—	Stark anämisch, wachsbleich. Ov. zurück
Derselbe	dto.	Unters. Juni 1904: Gesund	Ov. zurück
Derselbe	dto.	Unters. Juni 1904: Gesund	Ov. zurück
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund. Eine Ligatur ausgewandert	Beide Ov. entfernt
Derselbe	dto.	Nach d. Op. Ausfallserscheing., fühlt sich jetzt gesund, nur „dass die Geschlechtsteile abnorm trocken sind"	Die Geschwulst ging diffus in die Uterussubstanz über, Enukleation nicht möglich. Beide Ov. entfernt
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund, aber schwer „nervös"	Beide Ureteren von der Geschwulst disloziert, verliefen an der oberen Fläche des Myoms. Beide Ov. zurück
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	—
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Ov. zurück
Borelius	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Linkes Ov. entfernt
Essen-Möller	dto.	Unters. Juni 1904: Gesund	Beide Ov. entfernt
Borelius	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Zuerst Punktion der Geschwulst, 3 bis 4 Liter gelber Inhalt. Link. Ov. entfernt
Essen-Möller	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	2 mal curettiert, ohne Erfolg. Beide Ov. entfernt
Derselbe	dto.	Unters. Juni 1904: Gesund	Nach Amput. d. Uterus, wodurch d. Stiel des submukösen Myomes durchgeschnitt. wurde, wurde dieses mit d. Geburtszange gefasst u. durch die Vagina extrahiert
Derselbe	dto.	Unters. Juni 1904: Gesund	4 mal curettiert, ohne Erfolg. Rechtes Ov. entfernt
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Linksseitige Parovarialcyste, welche entfernt wurde. Rechtes Ov. entfernt
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Fühlt sich gesund. Links vom Stumpf eine hühnereigrosse, sehr druckempfindliche Resistenz	Rechtes Ov. entfernt

No.	J.-No. Tag d. Oper.	Alter. Zahl d. Geb.	Sitz und Grösse der Geschwülste	Indikation	Operationsmethode
1908					
77	404 25. 3.	35 j. 0 p.	Über Mannskopfgrösse	Wachstum	Enukleation
78	418 28. 3.	40 j. 0 p.	Unzählige	Blutungen	Supravag. Amputat.
79	509 21. 4.	49 j. X p.	Viele, Uterus faustgross	Blutungen	dto.
80	685 31. 5.	43 j. IV p.	Retroperitonealer Tumor	Blutungen mehrere Jahre	dto.
81	689 31. 5.	47 j. 0 p.	Über mannskopfgross	Wachstum und Blutung. 4 Jahre	dto.
82	799 4. 7.	? 0 p.	Vertex am Nabel	Blutungen 1 Jahr	Totalexstirpation
83	810 10. 7.	37 j. 0 p.	Viele, Vertex oberhalb des Nabels	Wachstum	dto.
84	891 31. 7.	36 j. 0 p.	2 mannskopfgross, intraligamentär	Wachstum 2 Jahre	Enukleation
85	959 26. 8.	29 j. ? p.	Viele, bis kindskopfgross	Schmerzen	Supravag. Amputat.
86	1044 10. 9.	41 j. 0 p.	Vertex am Nabel	Wachstum 1 Jahr	dto.
87	1078 17. 9.	40 j. 0 p.	Ein apfelgrosses, submuköses Myom, ein haselnussgrosses, subseröses	Blutungen 3 Jahre	dto.
88	1125	29 j. 0 p.	Ein faustgrosses, cystisches Myom, mehrere andere, auch tief unten im Cervix	Blutungen 1 Jahr	Totalexstirpation
89	1229 24. 10.	41 j. IV p.	Über kindskopfgross	Blutungen	Supravag. Ampntat.
90	1309 14. 11.	38 j. 0 p.	Myom füllt das ganze Becken, Vertex 2 Querfinger unterhalb des Nabels	Wachstum	dto.

Operateur	Ausgang der Operation	Späteres Befinden	Bemerkungen
Essen-Möller	Heilung	Unters. Mai 1904: Menses regelmässig. Gesund	Linkes Ov. entfernt
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Fühlt sich ganz gesund. Regelm. Menstr. mit schwach. Molimina. Nur wenig. Tropf. Blut. D. Stumpf hat ungefähr die Form eines virginellen Uterus	Linksseitige Ovarialcyste, wurde entfernt
Borelius	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Rechtes Ov. entfernt
Derselbe	dto.	—	Enukleation wurde versucht, aber vergeblich. Beide Ov. entfernt
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Linkes Ov. entfernt
Essen-Möller	dto.	—	Supravag. Amputat. beabsichtigt, der Schnitt geriet unter die Portio
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Die Geschwulst tief unten im Becken unbeweglich fixiert, so dass nach Lig. der Art. uterina der einen Seite es notwendig war, den oberen Teil der Geschwulst zu entfernen, ehe die andere Uterina versorgt werden konnte. Dabei ziemlich beträchtliche Blutung. Zuletzt wurde der untere Teil des Tumors herausgeschält
Hellström	dto.	Unters. Mai 1904: Uterus vergrössert, wie 2faustgr., an der vorder. Bauchwand adhärent (Myomrezidiv oder inflam. Resistenz?). Menses regelm., ohne Schmerzen	Nach der Op. eine Ureterfistel, die spontan ausheilte. Im April 1904 ein Abszess in der Bauchwand, von einer tiefgehenden Seidenligatur ausgehend. Nach Entfernung der Ligatur heilte die Fistel spontan
Essen-Möller	dto.	—	Enukleation beabsichtigt, konnte nicht ausgeführt werden. Rechtes Ov. entfernt
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Bauchnarbe druckempfindl., sonst gesund	Beide Ov. zurück
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Fühlt sich ganz gesund. Immer noch Albuminurie	Nephritis. Sehr schwach vor der Op. Beide Ov. zurück
Derselbe	dto.	Brief Juni 1904: Fühlt sich gesund	1 mal curettiert ohne Erfolg. Enukleation beabsichtigt, war unmöglich. Beide Ov. zurück
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904. Gesund	1 mal curettiert ohne Erfolg. Linkes Ov. entfernt
Derselbe	dto.	Unters. Mai 1904: Gesund	Linkes Ov. entfernt

No.	J.-No. Tag d. Oper.	Alter. Zahl d. Geb.	Sitz und Grösse der Geschwülste	Indikation	Operationsmethode
1904					
91	10 12. 1.	49 j. I p.	Zahlreich, die meisten intraligamentäre Cervixmyome. Vertex am Nabel	Blutungen 1 Jahr, Wachstum	Supravag. Amputat.
92	12 17. 1.	45 j. 0 p.	Vertex oberhalb des Nabels, der grösste Tumor cystisch	Blutungen 4—5 Jahre	Totalexstirpation
93	18 27. 1.	45 j. 0 p.	2 faustgrosse, subseröse	Wachstum	Exstirpation der Myome
94	23 5. 2.	31 j. II p.	Uterus mit Myomen übersät, die grössten apfelgross	Blutungen 2 Jahre, Wachstum	Supravag. Amputat
95	29 26. 6.	48 j. III p.	Kindskopfgross	Blutungen 3 Jahre	dto.
96	48 18. 3.	43 j. 0 p.	Uterus etwas über Faustgrösse	Obstipation, Harnbeschwerden, Druckgefühl	dto.
97	57 5. 4.	40 j. 0 p.	Zahlreich	Wachstum	dto.
98	42 23. 4.	41 j. I p.	Ein wallnussgr., halb subserös, ein gleich gross. Cervixmyom	Blutungen (vitale Indikation)	dto.
99	83 11. 5.	44 j. III p.	Fast kindskopfgrosses Myom in der vorderen Wand	Wachstum	dto.
100	91 25 5.	49 j. IV p.	Intraligamentäres, kindskopfgrosses Myom	Blutungen	dto.
101	96 4. 6.	43 j. 0 p.	Mannskopfgrosse Masse Vertex am Nabel	Harn- und Stuhlbeschwerden	dto.
102	101 18. 6.	33 j. ? p.	Sehr grosses Cervixmyom	Harnretention	Totalexstirpation
103	108 28. 6.	48 j. II p.	Viele, das grösste kindskopfgross	Wachstum	Supravag. Amputat.
104	109 30. 6.	47 j. 0 p.	Unzählige Myome, das grösste mannskopfgross	Wachstum u. mechanische Beschwerden	dto.
105	133	56 j. IV p.	Cervixmyom von Kindskopfgrösse	Verdacht auf Malignität (Ascites, kachektische Hautfarbe)	Totalexstirpation

Operateur	Ausgang der Operation	Späteres Befinden	Bemerkungen
Essen-Möller	Heilung	—	Beide Ov. entfernt
Derselbe	dto.	—	Linker Ureter verläuft an der oberen Fläche des Tumors. Bei Versorgung der Art. uterina rechts wird eine Ausbuchtung der Harnblase lädiert. Blasennaht, Drainage, Heilung ohne Fistel. Beide Ov. entfernt
Derselbe	dto.	—	—
Derselbe	dto.	—	Bei der Untersuchung der Geschwulstmasse nach der Op. stellte sich heraus, dass der Uterus einen 2 monatlichen Embryo enthielt. Auch während der letzten 2—3 Monate reichliche Blutungen. Beide Ov. zurück
Derselbe	dto.	—	—
Derselbe	dto.	—	Heilungsverlauf gestört von Cholelithiasis mit Ikterus und Blutung in der Bauchwunde. Bei der Entlassung gesund
Derselbe	dto.	—	Doppelseitige Ovarialkystome, die gleichzeitig entfernt wurden
Derselbe	dto.	—	Hämogl. 30 vor der Op. Beide Ov. zurück
Derselbe	dto.	—	Beide Ov. zurück
Derselbe	dto.	—	Schwierige Op. wegen Adipositas und Fixation der Geschwulst im Becken. Ligatur d. Uterinae erst nach Durchschneidung der Geschwulst möglich
Derselbe	dto.	—	Beide Ov. entfernt
Derselbe	dto.	—	Sehr schwierige Op. weg. d. Grösse u. Fixat. d. Geschwulst. Beid. Ov. entfernt
Derselbe	Tod 11. 7.	—	Sektion: Pleuritis sin. exsudativa seropurulenta + Endocarditis + Deg. parenchym. ren. c. abscess. miliar. Die Bauchhöhle frei. In einer Ligatur (Katgut) im Cervixstumpf ein Tropfen Eiter
Derselbe	Heilung	—	Beide Ov. zurück
Derselbe	dto.	—	Beide Ov. entfernt. Myom von gewöhnlichem Aussehen

Das primäre Operationsresultat ergibt 1 Todesfall (Fall 103) auf 105 Operationen, was ein Mortalitätsprozent von 0,94 pCt. ausmacht.

Um die Dauerresultate der verschiedenen Operationsmethoden zu vergleichen, ersuchte ich brieflich sämtliche bis Ende 1903 Operierten, mir Auskunft über ihren Gesundheitszustand zu geben. Es waren dies 90 Patientinnen. Durch das Postamt erhielt ich 16 Briefe als unbestellbar zurück; von den übrigen 74 haben alle entweder brieflich geantwortet (12) oder sich persönlich eingestellt (62), ein Resultat, das wohl ideal genannt werden darf.

Als Leitung für die folgenden Auseinandersetzungen soll zunächst die beistehende Übersicht dienen.

	Sind ganz beschwerdefrei	Nicht ganz beschwerdefrei	Sind später gestorben
Von 74 Operierten	56 = 75,7 pCt.	15 = 20,3 pCt.	3 (= 4 pCt.)
Nach den Operations-Methoden:			
Von supravaginalen Amputationen (haben geantwortet 82,8 pCt.)	40 = 75,5 pCt.	11 = 20,7 pCt.	2 (= 3,8 pCt.)
Von Enukleationen (haben geantwortet 83,3 pCt.)	6 = 60 pCt.	4 = 40 pCt.	
Von Totalexstirpationen (haben geantwortet 90 pCt.)	8 = 88,9 pCt.		1 (= 11,1 pCt.)
Von Exstirpationen subseröser Myome (haben geantwortet 50 pCt.)	2 = 100 pCt.		

Diese Zusammenstellung ergibt zunächst, dass 75,7 pCt. aller Operierten ganz beschwerdefrei sind und zwar derart, dass sich weder subjektiv noch bei der Untersuchung irgendwas Abnormes feststellen liess.

Eine Prüfung der verschiedenen Operationsmethoden ergab nun in dieser Hinsicht folgendes:

Von den Enukleationen klagten vier (40 pCt.) über Beschwerden, während die entsprechenden Zahlen bei den Amputationen und den Totalexstirpationen sich auf 20,7 bezw. 0 pCt. belaufen. Bei aller durch die kleinen Zahlen gebotenen Vorsicht muss man doch zugeben, dass die Zahl der nach Enukleation

von ihren Beschwerden nicht befreiten Kranken eine relativ hohe ist.

Dass dieser Unterschied nicht von einer eventuellen Ungleichmässigkeit der erhaltenen Antworten herrührt, geht aus der vorstehenden Übersicht hervor, wonach die Antworten sich auf die verschiedenen Operationsmethoden gleichmässig verteilten (die isolierten subserösen Myome kommen hierbei nicht in Betracht).

Von den genannten vier Enukleationen haben drei sicher Rezidiv. (Fälle 29, 32, 39). Die vierte (Fall 84) zeigte auch einen bedeutend vergrösserten Uterus, aber sie hatte an einer nach der Operation entstandenen Ureterfistel gelitten und weiter eine von einer tiefsitzenden Ligatur hervorgerufene Eiterung mit nachfolgender grosser Resistenz durchgemacht. Ich konnte deshalb bei der Untersuchung nicht entscheiden, ob die Gebärmuttervergrösserung nur mit dieser Resistenz im Zusammenhang stehe oder auch von neuen Myomen bedingt sei.

Auf der anderen Seite muss nun hervorgehoben werden, dass zwei Operierte nach der Enukleation konzipierten (Fall 24, 31) und später von ausgetragenen Kindern entbunden worden sind; eine spontan, die andere durch Forceps, ohne dass in diesem letzteren Falle behauptet werden könne, dass die Wehenschwäche mit der Operation in Zusammenhang stehe.

Gehen wir jetzt über zu den Operationen, bei welchen die Gebärmutter teilweise oder vollständig entfernt wurde, so stellt sich zunächst heraus, dass unter den 75 supravaginalen Amputationen ein Todesfall vorgekommen ist, unter den 13 Totalexstirpationen keiner. Ich glaube nicht, dass hieraus irgend welche Schlüsse auf den relativen Vorzug der letzteren Operation gezogen werden können.

Mit Rücksicht auf das Dauerresultat finden wir, dass die Totalexstirpation der supravaginalen Amputation überlegen war insofern, als 20,7 der Amputierten über Beschwerden klagten. Diese waren subjektiver Art in 6 Fällen, während die Ursache in 5 Fällen objektiv nachweisbar war (5, 12, 52, 76, 86). Die 8 nach Totalexstirpation Nachuntersuchten fühlten sich alle gesund. Fall 20 ist später an einer Hirnblutung gestorben.

Es müssen weiter einige Fälle berücksichtigt werden, wo das Myom mit Carcinom kompliziert war. Bekanntlich ist dieser Gesichtspunkt in der letzten Zeit vielfach erörtert worden[1]).

[1]) Siehe u. a. Batigne La Gynécologie. 9me année 1904. p. 40 und 8me année 1903. p. 522, sowie auch
Richelot, La Gynécologie. 8me année 1903. p. 399.

Maligne Degeneration des Stumpfes nach supravaginaler Amputation habe ich nicht beobachtet. Dagegen zeigte die histologische Untersuchung des Präparates im Fall 21, dass der Schnitt bei der Amputation gerade durch ein beginnendes Carcinom gelegt wurde, welches noch keine Symptome gemacht hatte. Die Pat. starb an ihrem Carcinom 10 Monate später.

Im Fall 22, gleichfalls supravaginale Amputation, wurde bei der histologischen Untersuchung ein beginnendes Carcinom in der Tubenecke angetroffen. Pat. ist rezidivfrei, 4 Jahre nach der Operation.

Im Fall 33 wurde die Totalexstirpation gemacht, weil die Pat. wegen ihres Myoms eine Ausschabung durchgemacht hatte und das curettierte Material verdächtig erschien. Die Untersuchung nach der Exstirpation ergab ein Corpuscarcinom. Die Pat. ist andauernd gesund, 3 Jahre nach der Operation.

Die mikroskopischen Untersuchungen in diesen Fällen stammen vom hiesigen pathol.-anat. Institut.

Schliesslich liegt in No. 34 der seltene Fall vor, dass die Pat. ein Jahr nach der Operation einem Carcinom erlag, welches von dem zurückgelassenen Ovarium ausgegangen war.

Es sind also unter 105 Fällen 3 mal gleichzeitig Myom und Carcinom beobachtet worden.

Es ist einleuchtend, dass in diesen Fällen die Totalexstirpation die einzig richtige Operation gewesen wäre. Die Frage taucht dann wieder auf, wie oft eine derartige Kombination von Myom und malignen Geschwülsten vorkommen mag. Die diesbezüglichen Angaben in der Literatur sind mangelhaft. So weit ich beurteilen kann, ist eine sichere Kenntnis hier nur folgendermassen möglich. Entweder muss nach jeder Operation die Uterusschleimhaut resp. die Geschwulst regelmässig daraufhin untersucht werden, oder die Sache muss in der Weise erledigt werden, dass man alle Operierten einer systematischen Nachuntersuchung unterwirft. Der erste Weg ist mühsam und vielleicht auch undankbar; der letztere dürfte den Vorzug haben, dass später im Stumpf sich entwickelnde Carcinome nur so entdeckt werden können. Das Resultat solcher Untersuchungen muss ergeben, ob es notwendig ist, die supravaginale Amputation durch die Totalexstirpation zu ersetzen.

Fasse ich jetzt das Ergebnis dieser kurz mitgeteilten Untersuchungen zusammen, und gedenke ich dabei erst der von Martin so warm verfochtenen Enukleation, so scheinen mir die Fälle von nachfolgender Konzeption und Geburt von schwer-

wiegender Bedeutung. Die Enukleation hat durch solche Fälle ihre Berechtigung glänzend erwiesen.

Auf der anderen Seite kann es nicht bestritten werden, dass der Prozentsatz Operierter, die mit dem Erfolg der Operation nicht zufrieden waren, auffallend hoch ist. Es war dies für mich um so mehr überraschend, als ich als ein Schüler von Engström von der theoretischen Voraussetzung ausgegangen war, dass die Enukleation die ideale Methode sei. Ich sehe es jetzt als eine Schwäche an, dass sie verhältnismässig so viele Rezidive gegeben hat und vielleicht in der Zukunft die Pat. den Gefahren einer neuen Operation aussetzt. Und auch wenn eine zweite Operation nicht nötig wird, kann ich es mir nicht verhehlen, in Anbetracht der geklagten Beschwerden, dass es durch andere Methoden möglich gewesen wäre, ohne grössere Gefahr grössere Garantien für die spätere Gesundheit zu geben.

Obgleich ich die gegen diese Ansicht erhobenen Einsprüche nicht gering schätze, fühle ich mich persönlich deshalb geneigt, in Zukunft mit der Enukleation sehr vorsichtig vorzugehen.

Auch erachte ich es für wünschenswert, in solchen Fällen den Patientinnen vor der Operation über die Tragweite der verschiedenen Eingriffe Auskunft zu geben und ihre Meinung dabei womöglich zu berücksichtigen. Dass dies nicht immer möglich ist, gebe ich Martin gern zu, aber in vielen Fällen ist es möglich. Und gerade in den letzteren Fällen, wo wir mit intelligenten und denkenden Pat. zu tun hatten, habe ich es sehr wertvoll empfunden, dem Wunsche der Kranken Rechnung tragen zu können.

Über die Stellung der supravaginalen Amputation zu der Totalexstirpation haben unsere Operationen die bekannte Tatsache bestätigt, dass die erstere die technisch leichtere und schneller auszuführende Operation ist, und weiter, dass sie bezüglich der primären Resultate ebenso guten Erfolg bietet. Dass der einzige Todesfall gerade nach einer supravaginalen Amputation eintrat, ändert in dieser Hinsicht nichts. Dagegen erscheint es notwendig, mit Rücksicht auf die Carcinomfälle auf diesen speziellen Punkt die Aufmerksamkeit gerichtet zu halten.

Ich bin in diesem Aufsatz nicht auf die Frage von den vaginalen Myomoperationen eingegangen, hauptsächlich weil ich sehr wenige solche gemacht habe. Unsere vaginalen Myomoperationen betreffen fast ausschliesslich submuköse myomatöse

Polypen. Es gehört fast Mut dazu, heutzutage zu bekennen, dass man womöglich abdominal operiert. Indessen haben die erzielten Resultate mich nicht überzeugt, dass ein solches Verfahren unrichtig sei. Theoretische Bedenken sind nicht dabei ausschlaggebend, sondern die persönliche Erfahrung. Und wenn es unter Wahrung aller Vorsichtsmassregeln (z. B. niemals eine Sondierung oder intrauterine Austastung vor der Operation, Tropf-Narkose mit Äther u. s. w.) gelungen ist, die abdominalen Myomoperationen fast lebenssicher zu machen, so halte ich es für berechtigt, auch künftig diesen Weg, auf welchem man übersichtlicher, sicherer und schonender arbeitet, innezuhalten.

XIII.

Aus dem Wöchnerinnen-Asyl zu Mannheim. (Dir.: Med.-Rat Dr. Mermann.)

Zur Kasuistik der submukösen Myome.

Von

Dr. RUDOLF KATZ,

Volontärarzt.

Ich glaube mit Recht anzunehmen, dass die 2 folgenden Fälle von submukösem Myom des Uterus in mancher Hinsicht von Interesse sein dürften.

Fall I. Anamnese: Die 47jährige Patientin, Frau B., bekam ihre ersten Menses im 11. Lebensjahre; dieselben traten im Anfang ca. alle 5 Wochen auf und waren sehr stark, stets mit Kopfschmerzen und Ziehen im Leib verbunden; später nach der Verheiratung (im 22. Jahr) traten die Menses in 4wöchentlichen Intervallen auf und dauerten 5—6 Tage. Pat. hat 4 Partus durchgemacht; die drei ersten Geburten waren ganz normal: bei der letzten Schwangerschaft, die vor 13 Jahren stattfand, traten schon 1—2 Tage nach dem Termin der ersten ausgebliebenen Menstruation druckwehenartige Schmerzen auf. Dieselben verhinderten die Frau, ihrer Tätigkeit — sie war Inhaberin eines Ladens — nachzugehen, da sie unter einem unwiderstehlichen Zwange litt, in ganz kurzen Intervallen zu pressen, wie eine Kreissende in der Austreibungsperiode. Unter reichlichem Morphiumgebrauch trat gegen Ende des 2. Monats eine Besserung insoweit ein, als der Drang zum Pressen nur in Abständen von mehreren Stunden auftrat. In der Mitte des 3. Monats wurden die Schmerzen und der Drang zum Pressen wieder stärker, und dazu gesellten sich jetzt anhaltende Blutungen. Die Frau wurde deswegen mehrmals von Medizinalrat Dr. Mermann tamponiert. Danach steigerte sich der Drang zum Pressen so, dass sie die Tampons auspresste. Innerhalb von etwa 10 Tagen wurde sie 6 mal tamponiert, dann liess die Blutung nach, ohne ganz aufzuhören. Der Drang zum Pressen bestand besonders nachts fort, obwohl weiter viel

Morphium gegeben wurde. — Mit dem Eintritt der Kindesbewegungen hörte die Blutung auf. Der Drang zum Pressen machte sich noch zuweilen bemerkbar. Die Frau gebar am normalen Ende der Schwangerschaft einen kräftigen lebenden Knaben.

Die Menses waren fernerhin auch stets mit wehenartigen Schmerzen verbunden und nahmen besonders an dem Tage der Menstruation, an dem das meiste Blut abging, einen kräftigen Charakter an; im übrigen trat die Periode in regelmässigen Intervallen auf. Die beiden letzten Menses dauerten 10 Tage; 2 Tage nach Aufhören der letzten Menses verspürte Patientin wehenartige Schmerzen, die viel stärker waren als die sonst die Menstruation begleitenden, und auf Grund derer sie Herrn Medizinalrat Dr. Mermann konsultierte. Pat. kam am selben Mittag noch zur Aufnahme in die gynäkologische Abteilung des Wöchnerinnen-Asyls. Am Nachmittag gegen 4 Uhr ging „flüssiges" Blut in reichlicher Menge ab, wonach die „starken" Schmerzen eine Zeitlang besser wurden; jedoch bestanden Schmerzen noch weiter fort. Auch die Blutung bestand in mässiger Menge bis zum nächsten Morgen fort.

Die Untersuchung der kräftigen, etwas anämischen Frau in Narkose ergibt folgendes:

Man fühlt per abdomen einen harten, kugligen Körper von Kleintaustgrösse; per vaginam fühlt man aus dem äusseren Muttermund einen kollabierten, ziemlich dickwandigen Sack herausragen, und zwar in der Ausdehnung eines Markstücks. — Beim Eingehen in den für den Finger durchgängigen Cervikalkanal sieht man, dass der Sack sich weit nach oben fortsetzt. — Da es jedoch nicht möglich ist, bis an die Ansatzstelle des Gebildes, das sich ziemlich fibrös anfühlt, heraufzugelangen, wird mit Hegarschen Dilatatoren dilatiert, bis man bequem mit dem Finger über den inneren Muttermund kommen kann. Man kann jetzt deutlich fühlen, dass der Tumor am Fundus uteri (an der linken Tubenecke) breitbasig aufsitzt und sich in einem verdickten Bette befindet.

Unter Höherklettern mit Muzeux gelingt es, den dickwandigen Sack stückweise zu entfernen und von der Ansatzstelle am Fundus abzudrehen.

Pat. hat in den ersten Tagen nach der Operation noch blutigen und serösen Ausfluss, ebenso noch geringes Ziehen im Leib. — Nach einigen Tagen hört die Blutung auf, ebenso die Schmerzen. — Glatte Rekonvaleszenz. — Am 10. Tage geheilt entlassen.

Makroskopische Beschreibung des Präparates: Der Tumor, dessen intra operationem morcellierte Stücke zusammengesetzt werden, so dass er annähernd die ursprüngliche Form zeigt, ist von ovoider Gestalt und von etwa Faustgrösse. Mit Ausnahme eines ca. 1 cm dicken Balges ist das fibromyomatöse Gewebe völlig eingeschmolzen. Die Aussenfläche zeigt zahlreiche Adhäsionsreste, und ist an einzelnen Stellen sehr hyperämisch. — Die Innenfläche des cystischen Tumors ist nicht von glatter Beschaffenheit, sondern zeigt überall unregelmässig gestaltete fibröse Balken und gleicht vollkommen der Aussenwand.

Es handelt sich also um eine myxomatöse (ödematöse, cystische) Degeneration eines submukösen Myoms.

Die Zahl der cystischen Myome, die in der Literatur beschrieben sind, ist eine ziemlich grosse. Sehr selten dagegen ist der submuköse Sitz solcher cystisch degenerierten Myome. Olshausen (1) schreibt in dem Veitschen Handbuche, dass die allgemeine Meinung dahin ginge, cystische Myome wären vor-

wiegend subserös; er widerspricht dieser Meinung aus seiner eigenen Erfahrung und teilt 10—12 Fälle von intramuralem Myom mit, während er nur einen Fall von submukösem Sitz erwähnt. Es wurde bei letzterem Fall die Totalexstirpation des Uterus vorgenommen, und zwar, weil der Verdacht auf Sarkom bestand.

Den 2. Fall von submukösem Sitz eines cystisch degenerierten Myoms teilt Schäffer (2) mit. Schäffer glaubte in seinem Falle, da bei der Patientin die Periode 3 Monate ausgeblieben war, nach dem Befund, den er erhob — ein uteriner Tumor, der an Grösse und Konsistenz einem Uterus im 6. bis 7. Monate der Schwangerschaft entsprach —, dass es sich um Schwangerschaft handelte, die seit mindestens einem halben Jahre abgestorben war.

Der anatomische Vorgang bei derartigen cystischen Myomen ist so zu erklären, dass die Erkrankung mit einer Erweichung des Gewebes, wobei die Intercellularsubstanz an Masse bedeutend zunimmt und ein gallertig-sulziges Aussehen gewinnt, beginnt. In weiter vorgerückten Stadien wird die Konsistenz des ganzen Myoms cystisch; es kommt zuerst im Innern des Tumors zu einer erheblichen Ansammlung eingeschmolzenen Gewebes, so dass grosse cystische Hohlräume entstehen, und schliesslich ist in dem Tumor nur ein grosser cystischer Hohlraum vorhanden.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass an keiner Stelle ein Endothel oder Epithel sichtbar ist; das Bild entspricht vollständig der Schilderung, die Gebhardt in seinem Lehrbuch von den Erweichungscysten gibt.

Während die Schnitte, die durch die äusseren Teile der cystischen Geschwulst gemacht wurden, überall längs- und quergetroffene glatte Muskelfasern von normalem Aussehen zeigen, stellen die nach dem Cavum zu gelegenen Abschnitte myxomatös verändertes Myomgewebe dar. Die Zellkerne sind durch weite Räume von einander getrennt, einzelne Zellen liegen in Gruppen oder Zügen in spärlichen Exemplaren zusammen, und zwischen diesen Gruppen und Zügen befindet sich eine fast völlig homogene, nur leicht streifige oder netzartig geronnene Masse, die myxomatöse Intercellularsubstanz.

Die Diagnose solcher cystisch degenerierten Myome bietet oft erhebliche Schwierigkeiten, oft ist sie völlig unmöglich.

Bei subserös entwickelten Myomen kommt differentialdiagnostisch hauptsächlich das Ovarialkystom in Betracht; die Störungen der Menstruation, welche bei Ovarialkysten selten vorzukommen pflegen, die enge Verbindung des Tumors mit dem Uterus und eine eventuelle Punktion werden wohl in den meisten Fällen die Diagnose sichern.

Bedeutend schwieriger noch ist die Diagnose aber bei interstitiellen und, wie in unserm Falle, bei einem submukösen Myom. — Hier wird man in den meisten Fällen an eine Schwangerschaft denken, zumal ja das Bestehen des Myoms an

sich schon Störungen der Menstruation, event. Ausbleiben der Menses bedingen kann. Auch in unserem Falle glaubte man, dass es sich eventuell um ein Missed labour handele.

Klinisch ist unser Fall wohl so zu erklären, dass der Tumor, der immer mehr gewachsen ist und richtige Wehen hervorgebracht hat, den Cervikalkanal eröffnet und sich „zur Geburt gestellt hat". Auch ist es mir wahrscheinlich, dass die eigenartigen Erscheinungen (Wehen etc.) im Verlauf der erwähnten, vor 13 Jahren stattgefundenen Schwangerschaft auf das Myom, das möglicherweise damals schon, wenn auch nur klein, vorhanden gewesen, zurückzuführen sind. An dem Tage vor der Aufnahme der Patientin in das Wöchnerinnen-Asyl, an dem sie die „heftigen Schmerzen" und reichlichen Abgang von flüssigem Blut hatte, ist die Cyste geborsten und der Inhalt, vermischt mit Blut — ein Abgang einer hellen Flüssigkeit ist anamnestisch nicht zu eruieren und wurde auch intra operationem nicht mehr bemerkt — abgegangen.

Es sind diese Erweichungscysten, wie Olshausen hervorhebt, etwas ganz Unschuldiges. — Gutartig in anatomischem Sinne sind sie allerdings, jedoch können sie durch ihr rasches Wachstum zu schweren Erscheinungen Veranlassung geben.

Die Ätiologie der myxomatösen Degeneration ist in ihren Einzelheiten noch nicht völlig aufgeklärt. Im allgemeinen nimmt man zwei Ursachen an, welche den Missstand hervorrufen, das sind erstens Störungen der Blutzirkulation und zweitens Störungen der Lymphgefässzirkulation. — Nach Doléris (3) soll hauptsächlich die Schwangerschaft zur cystischen Degeneration der Myome führen.

Fall II. Die 39jährige Patientin Frau W. hat seit ihrem 16. Lebensjahre regelmässige, in 4wöchentlichen Intervallen auftretende Menses, die stets 5—6 Tage dauerten und niemals mit Schmerzen verbunden waren. — 6 Wochen vor ihrer Aufnahme in die gynäkologische Abteilung des Wöchnerinnenasyls hat Patientin einen Partus durchgemacht, der einer völlig normalen Schwangerschaft folgte. — Patientin hat niemals während der Schwangerschaft irgend welche erheblichen Schmerzen noch Blutungen gehabt. Nur war ihr Leib auffallend stark, so dass sie an das Vorhandensein von Zwillingsschwangerschaft dachte. Nach Geburt der Placenta fiel es Pat. und der anwesenden Hebamme auf, dass der Leib „noch äusserst stark war, so dass man glaubte, dass eventuell noch ein 2. Kind drin sei". Ein hinzugerufener Arzt, der auch eventuell an die Möglichkeit eines in der Gebärmutter liegenden 2. toten Kindes dachte, untersuchte und soll eine Entzündung festgestellt haben. „Um eine Geschwulst handle es sich nicht". Patientin machte nach ihrer Angabe ein ungestörtes Wochenbett durch, ohne die geringste Temperatursteigerung. Sie hat allerdings seit dem Partus stets starke Leibschmerzen, die sie früher nie gehabt hat. Das Kind lebt. — Pat. hat nicht gestillt. — 4 Wochen post partum begann die Periode, die von ungewöhnlicher Stärke war und 14 Tage

lang anhielt. Die Leibschmerzen wurden während derselben stärker, es gingen Stücke ab. Sie verlor so viel Blut, dass sie sehr schwach und an einigen Tagen schwindlig wurde. Herr Med.-Rat Dr. M., den sie konsultierte, stellte fest, dass es sich um ein kleinkindskopfgrosses intramurales Myom mit mehreren kleineren subserösen Myomen handelte, und beschloss die supravaginale Amputation des myomatösen Uterus.

Bei der Untersuchung in Narkose fühlt man die Cervix übergehen in einen kleinkindskopfgrossen harten Tumor, an dem man links einen kirschgrossen Buckel fühlt. Rechts fühlt man deutlich das vergrösserte Ovarium.

Es wurde bei der Patientin in üblicher Weise die supravaginale Amputation mit Übernähung des Stumpfes mit Peritoneum (nach Chrobak) ausgeführt, die Adnexe wurden beiderseits, — rechts war das Ovarium cystisch vergrössert — mitentfernt. Pat. machte eine glatte Rekonvaleszenz durch, steht am 18. Tage auf und verlässt am 20. Tage die Anstalt.

Beschreibung des Präparats: Der samt seinen Adnexen supravaginal amputierte Uterus hat etwa Kindskopfgrösse. Die Ovarien sind beiderseits cystisch vergrössert, die Tube mikroskopisch von normaler Beschaffenheit. Die Entfernung der beiden Tubeninsertionen beträgt $9^1/_2$ cm. An der Dorsalseite des Uterus sieht man etwas links seitlich von der Mitte einen kirschgrossen Buckel sich vorwölben, ausserdem mehrere 1 cm breite und ca. 6 cm lange hyperämische Zonen. — Ein Medianschnitt durch den vergrösserten Uterus zeigt, dass die Vergrösserung bedingt ist durch ein überfaustgrosses, das Cavum uteri fast gänzlich ausfüllendes submuköses Myom. Dasselbe sitzt breitbasig auf der hinteren Wand des Uterus auf und zeigt auf dem Durchschnitt eine rosabräunliche Farbe, und ist von fester Konsistenz. Während dasselbe an den seitlichen Partien normal aussehende Schleimhaut zeigt und an der linken Seite mit der gegenüberliegenden Schleimhaut verwachsen ist, ist der untere Pol in einer Ausdehnung von über 5 Markstückgrösse der Schleimhaut beraubt und hebt sich deutlich von dem übrigen Myomgewebe ab. Es zeigt an dieser Stelle eine schwarzgrünbraune Farbe. Das Endometrium zeigt im übrigen ein normales Aussehen, es ist an einzelnen Stellen kleinfleckig suggilliert. Die Dicke des Myometriums beträgt durchschnittlich 3 cm. — In dem unteren Teile der Vorderwand findet sich ein durch den Medianschnitt halbiertes interstitielles Myom von etwa Haselnussgrösse, dessen beide Hälften stark über die Schnittfläche hervorragen.

Dass die Komplikation von Myom und Schwangerschaft keine so seltene ist, beweist der Umstand, dass z. B. Hofmeier (5) auf 578 Fälle von Myom 44 Fälle von Schwangerschaft beobachten konnte.

Dass die übliche Annahme, Frauen mit Myomen seien steril, ebenso falsch ist, als die Vermutung, dass sterile Frauen besonders zu dieser Neubildung neigen, haben ebenfalls zahlreiche Beobachtungen erwiesen. Hofmeier ist sogar der Meinung, dass das Vorhandensein der Myome im Gegenteil zuweilen die Konzeptionsfähigkeit länger zu erhalten scheint.

Wir haben hier einen Fall vor uns, in dem das submuköse Myom nicht die geringsten Störungen während der Schwangerschaft verursacht hat. Das ist gewiss sehr merkwürdig, wenn wir uns vergegenwärtigen, dass der Tumor — jetzt 6 Wochen

post partum — das Cavum zu einem grossen Teile ausfüllt. Mit Sicherheit ist anzunehmen, dass der Tumor während der Schwangerschaft in seiner Grösse gewachsen ist, denn sonst hätte die Patientin vor der Gravidität irgendwelche Symptome gehabt, die bei submukösen Myomen bekanntlich am allerfrühesten auftreten. Dass der Tumor trotzdem nicht zu Wehen und zum Abort geführt hat, ist nur so zu erklären, dass das Myom entsprechend dem Wachstum und der Entfaltung des Uterus in der Schwangerschaft sich mehr abgeflacht hat. Auf diese Weise ist auch sicherlich das Kleinerwerden der Myome in der Schwangerschaft, wie sie manche Autoren beobachtet haben wollen, zu erklären.

So hat auch L. Landau (6) da, wo er in graviditate Myome scheinbar hat kleiner werden sehen und unmittelbar post partum zu untersuchen Gelegenheit hatte, dieselben dann stets grösser gefunden, als in graviditate, ja zumeist grösser als vor der Konzeption.

Das auffallend rasche Wachstum der Myome in der Schwangerschaft, das als Regel gelten kann, wird veranlasst durch Schwangerschaftshyperämie und die infolge von dieser entstehende seröse Durchtränkung.

Auch während der Geburt und im Wochenbett waren nicht die geringsten Störungen aufgetreten. Es wurde ein lebendes reifes Kind geboren. Die periphere Gangrän am unteren Pol des Myom ist wohl im Verlaufe der Geburt und während des Wochenbetts — ein häufig beobachtetes Ereignis — entstanden.

Jedoch hat auch die Gangrän zu keinerlei klinischen Erscheinungen geführt. Erst einige Tage nach der Geburt traten wehenartige Leibschmerzen auf, die bei der 4 Wochen später auftretenden Periode stärker wurden. Diese und die 14 Tage anhaltenden Blutungen führten die Pat. zum Arzt, der das Vorhandensein des grossen und mehrerer kleiner Myome feststellte.

Der Einfluss der Myome wurde bis in die neuere Zeit überschätzt, und die Furcht vor schweren Geburtsstörungen hat vielfach zu Eingriffen verführt, welche man heute als überflüssig bezeichnen kann. Unser Fall ist daher ein ausgezeichnetes Beispiel dafür, dass eine Frau mit einem grossen submukösen Myom konzipieren, eine normale Schwangerschaft und eine ungestörte Niederkunft durchmachen kann, ohne dass das Myom überhaupt entdeckt wurde.

Es ist das Verdienst von Hofmeier, gezeigt zu haben, dass die Gefährdung der schwangeren Frauen durch Myome in

Wirklichkeit keine sehr grosse ist und die meisten Myomkranken eine gute Geburt am richtigen Ende der Gravidität durchmachen.

In den Fällen also, wo man Gelegenheit hat, während oder vor der Gravidität ein Myom zu diagnostizieren, liegt kein Grund vor, sich auf den Standpunkt übertriebener Prophylaxe zu stellen und möglichst frühzeitig eine Operation vorzunehmen, sondern man verschiebt diese im Interesse des Kindes so lange, bis wirklich eine Gefahr für die Mutter eintritt.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Medizinalrat Dr. Mermann für die freundliche Überlassung der beiden Fälle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur:

1. Olshausen in Veits Handbuch der Gynäkologie. Bd. 2. S. 742.
2. Schäffer, Demonstration eines cystischen submukösen Myoms. Verhandl. d. Gesellsch. f. Geb. und Gynäkologie; Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 46.
3. Doléris, Archive de tocologie. 1883. Zitiert in Veits Handbuch d. Gynäkologie. Bd. 2.
4. Hyenne, Étude anatomo-clinique des principales dégénérescences des fibromyomes de l'utérus. Inaug.-Diss. Paris. 1898.
5. Hofmeier, Die Grundsätze der modernen Behandlung der Fibromyome des Uterus. Würzburg. Abhandl. Bd. 2. Heft 10.
6. L. Landau, Symptome und Behandlung der Myome. Deutsche Klinik. 1901.

Berichte und Referate.

I.

Symphysiotomie und Pubiotomie.

Sammelreferat[1]).

Von

Privatdozent Dr. E. KEHRER-Heidelberg.

Der Wunsch, vor allem aus ethischen Gründen, die Perforation des lebenden Kindes zu vermeiden, brachte bekanntlich 1777 Sigault auf die Idee der Symphysenspaltung. Er führte sie aus nach anatomischen Studien, und ausgehend wohl von dem einfachen

[1]) Der Bericht umfasst beiläufig die letzten 10 Jahre bis August 1904. Die überaus reichliche vorwiegend ausserdeutsche Literatur konnte hier nicht angeführt werden; sie ist zum grössten Teil in den „Jahresberichten über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshülfe und Gynäkologie" in dieser Monatsschrift und im Centralblatt für Gynäkologie zu finden.

physikalischen Gesetz, dass ein Ring, den ein Körper von einem grösseren Durchmesser als jener zu passieren hat, erweitert werden muss, und am besten erweitert werden kann an der Stelle, wo das Gewebe am leichtesten einschneidbar ist, das ist am Becken der Schossknorpel. Aber sehr schnell kam die S. in Verruf, um erst im Zeitalter der Antisepsis, Ende der 80er Jahre, in erster Linie auf Anregung Morisanis und Spinellis (Neapel), Varniers, Farabeufs und Pinards (Paris) von neuem anerkannt zu werden. Dieser letztere, der begeistertste Anhänger der S., verherrlichte 1895 die Operation dadurch, dass er erklärte: Die Embryotomie am lebenden Kind gehörte der Vergangenheit, der Geschichte an, und auch Frühgeburt und prophylaktische Wendung seien durch die S. zu ersetzen. Aber der zweite Siegeszug der S. war schon im gleichen Jahre beendet, besonders nachdem auf den Gynäkologenkongressen in Breslau der Operation eine kühle Reservation entgegengebracht wurde. Zweifels Referat über die S. in Schmidts Jahrbüchern und Neugebauers deutsche Arbeit über die Rehabilitation der S. waren diesen Ergebnissen vorangegangen. Seitdem ist es, so laut auch die Stimme der ausländischen Presse erschallte und noch heute sich vernehmen lässt, in Deutschland wenigstens stille geworden, und vielleicht wäre die S. hier schon ganz vergessen, wenn nicht Zweifels glänzende schon in Breslau 1893 in 14 Fällen beobachteten Erfolge immer und immer wieder zur Nacheiferung aufgefordert hätten. Es ist und bleibt merkwürdig, dass Zweifel einer der wenigen ist, mit F. Frank, Baum u. A. zusammen, die in Deutschland heute noch die S. konsequent üben. Am ehesten noch traten Fritsch und Löhlein für die Operation ein. Dieser letztere sagte 1895: Die S. hat eine gesicherte Stellung eingenommen, aus der sie nicht so leicht völlig wieder verdrängt werden wird. Im gleichen Sinne äussert sich Baum, welcher aber trotzdem die S. in Kombination mit der nachfolgenden Entbindung per vias naturales als ein für die Mutter unter Umständen sehr eingreifendes Verfahren erklärt.

Welches sind aber die Gründe, die der Verbreitung der S. entgegenstehen? Ist es ein blosses Vorurteil, vielleicht gewonnen auf Grund einzelner Operationen, bei deren Ausübung eine genügende technische Schulung fehlte? Allem voran steht die hohe Morbidität und die hohe Mortalität der S., und beide finden ihre Erklärung in erster Linie in der Infektion der Wunde. In einer wichtigen Arbeit über die Resultate nach S. aus der Maternité de l'hôpital de St. Antoine aus den Jahren 1897—1900 erfahren wir, dass bei 62 S. Pinards nur 25 Patientinnen afebrile Wochenbetten überstanden, d. h. dass die Morbidität 59,7 pCt. betrug. Dieser Zahl kommt die Bars nahe, der unter 23 S. in 60,85 pCt. Infektionen erwähnt fand. Auch Zweifel war bis zum Jahre 1897 mit dem häufigen fieberhaften Verlauf seiner ersten 31 Operationen nicht zufrieden und hat erst in neuerer Zeit auf Grund eines besonderen Verfahrens, auf das wir noch zu sprechen kommen, bessere Resultate erlangt. Morisani und Novi hatten 1881 in der vorantiseptischen Zeit unter 50 Operationen eine Mortalität von 20 pCt., in den Jahren 1887—1892 unter 55 Operationen eine Mortalität von nur 3,9 pCt. Mancusi stellte 100 S. zusammen mit einer Sterblichkeit von 3,8 pCt. Neugebauer gibt in seiner

Arbeit aus den Jahren 1887—1892 eine Sterblichkeit der Mütter von 12,85 pCt., an anderer Stelle eine solche von 11—12 pCt. an; das hiesse, jede 9. Frau fällt der Operation zum Opfer. Zweifel sah unter 35 S. keinen Todesfall, dann bei Vergrösserung der Serie auf 46 Fälle 3 Todesfälle, darunter je einen an Embolie und Mastitis, und einen durch Zersetzung des Sekretes im retrosymphysären Raum; er hat also eine Mortalität von 7 pCt., welche sich jetzt, nachdem er sein verbessertes Operationsverfahren anwendet, günstiger gestalten dürfte. Küstner erlebte bei 7 S., Bar bei 23 S. keinen Todesfall, Pinard sah bei 100 Operationen 12 Todesfälle. Nimmt man die Resultate dieser letzten vier Operateure zusammen, so hat man unter 176 Fällen 15 Tote, d. h. eine mütterliche Sterblichkeit von 8,5 pCt.

Bei den Fragen nach den Ursachen dieser relativ hohen Morbidität und der keineswegs geringen Mortalität nach S. muss man sich zunächst darüber klar werden, dass häufig der ungünstige Verlauf nicht Folge der S., sondern Folge von Verletzungen bei der Extraktion des Kindes ist, zuweilen Folge falscher Indikationsstellung, wenn z. B. ein hoher Vaginalriss bei ungenügend erweitertem Muttermund entstand. Es ist ja klar, dass ein Scheidenriss bei hoher Zange an sich schon keine unbedenkliche Komplikation der Geburt bedeutet, dass er aber gefährlich werden kann, wenn er bei nicht aseptischem Verlauf des Wochenbettes mit der S.-Wunde ohne Drainage kommuniziert. Die grosse zerfetzte Wundhöhle, welche auf diese Weise zwischen Scheidenrohr und Symphyse entsteht, bringt Hämatome, die auf das Beckenbindegewebe fortschreiten. Ein diesbezüglich lehrreicher Fall ereignete sich in Runges Klinik: es war bei der der S. folgenden Wendung ein grosser Riss in der vorderen Scheidenwand entstanden, der sich nach oben nicht abgrenzen liess. Dieser Umstand und Zeichen innerer Blutung veranlassten die Annahme einer Uterus-Ruptur. Statt dieser fand sich bei der Laparotomie ein grosses Hämatom im rechten Lig. lat., sich fortsetzend bis zur Niere hinauf. Der Riss ist nach Arndt, der den Fall publizierte, beim Durchtritt des Kopfes durch den nur über die Hälfte erweiterten Muttermund entstanden, also nicht direkte Folge, sondern nur Komplikation der S. — Die Zerreissungen der vorderen Vaginalwand entstehen zum Teil also durch die hohe Zange. Sie können nach Zweifel dadurch vermieden werden, dass man bei Anwendung der Zange die Hüftbeine möglichst gegeneinander pressen lässt, oder besser dadurch, dass man die Austreibung des Kindes, wenn irgend möglich, der Natur überlässt. Eine zweite Ursache der Vaginalrisse ist die Diastase der Symphysenenden. Je grösser diese, um so näher die Gefahr von Zerreissung der Vagina, aber auch von Blase und Urethra, worauf Sandstein u. A. aufmerksam machen. Baum hat diesen Mechanismus mit der Zerreissung des Ballons eines Paquelingebläses verglichen: trennt man das den Ballon umgebende Netz, welches dem durchschnittenen Beckenring entspricht, so platzt der Ballon i. e. die Scheide.

Die Hauptgefahr der S. erblickte auch Gigli in der Blasenverletzung; und Urinfisteln der verschiedensten Art sind in der Tat wiederholt nach S. beobachtet worden. Aber auch diese kommen zum Teil auf Kosten der hohen Zangenextraktion, zum Teil, wie

manche wenigstens meinen, durch Usur von seiten der Knochenenden zustande. Die Blase ist aber nicht nur der Gefahr der Zerreissung, sondern auch der Infektion ausgesetzt, und so erklärt es sich, warum in sehr vielen Fällen nach der S. Blasenentzündungen oft schweren Charakters eintraten. Die Querspannung des Beckens führt zu Einrissen in der Mukosa, und nun ist die Blase der Infektion von der Harnröhre aus ausgesetzt, um so eher, weil ein Teil ihrer Nerven bei der Ablösung der Blase von der Schossfuge zerrissen wurde. Aus dem gleichen Grunde kann längere Inkontinenz des Sphincter vesicae erfolgen, wie z. B. in Fällen von Baum und Charles. Vielleicht dürfte, wenn man sich der wichtigen Arbeit von Baisch aus der Döderleinschen Klinik erinnert, es möglich sein, die Blasenentzündungen in bescheidenen, ungefährlichen Grenzen zu halten. Eine Cystitis und aufsteigende Pyelonephritis durch Koli-Bakterien teilte Heinricius (Helsingfors) mit.

Auch die grossen Labien reissen zuweilen ein, wie in einem Fall des gleichen Autors, wo ein Riss im rechten Labium majus bis zur Symphyse führte.

Weitere Komplikationen der S. sind Blutungen mit konsekutiven Vereiterungen der Hämatome, Thrombosen und Embolien. Die Blutung erfolgt in erster Linie aus den corpora cavernosa der Clitoris und Urethra und kann bei Varicen in der Gegend der Harnröhre besondere Grösse erreichen. In zweiter Linie entsteht sie aus den Blasenvenen, und dann kommt es, wie in einem Fall von Rühle, zur profusen Blutung im retrosymphysären Raum. Nach Zweifel ist bei der S. die Gefahr der Blutung (richtige Technik vorausgesetzt), so gering wie beim Kaiserschnitt, und auch andere Autoren geben an, dass die Blutung aus der Weichteilwunde leicht zu beherrschen ist. Erst bei Einrissen in die Corpora cavernosa wird sie reichlicher, ist aber auch dann durch Tamponade zu stillen. Zur Beseitigung der starken Blutung, welche bisweilen unmittelbar bei dem Durchgang des Kindes eintritt, genügt, nach Zweifel, das Zusammenpressen der Hüftbeine nach vorübergehender Tamponade des prä- und retrosymphysären Raumes.

Thrombose eines Beines resp. Phlegmasia alba ist wiederholt und zwar u. a. von Rühle, Fieux und Gassion beobachtet worden und führte zu monatelangem Krankenlager. Rubinrot fand unter 136 Fällen von S., die er zusammenstellte, 12 mal Phlegmasie, 44 mal Sepsis, welcher in 10 Fällen die Frauen erlagen, 14 mal Wundeiterung, 12 mal Ödem der Vulva. Rühle erlebte im Anschluss an eine Silberdrahtnaht der Symphyse eine Phlebitis der Vena poplitea, aber es waren hier Abszesse hinter der Symphyse vorhanden, und Caries der Schossbeine war eingetreten. Ein Teil der Sepsisfälle nach S. ist Folge solcher Phlegmonen in der Symphysengegend, welche kontinuierlich fortschreiten und zur Vereiterung des Beckenbindegewebes führen. — Als eine Folge der Thrombose in den weiten Venennetzen der Prävesikal- und Clitorisgegend sind die von Williams u. A. beobachteten Lungen-Embolien. Auch lang dauernde Fisteln in der Symphysengegend hat man gesehen nach Verletzungen der Blase oder noch häufiger nach Benutzung infektiösen Nahtmaterials. Döderlein musste in einem

solchen Fall zur operativen Entfernung der gesamten Silberdrähte schreiten.

Alle diese üblen Vorkommnisse haben zu Einwendungen gegen die Operation an sich geführt, und zu ihnen fügte man noch zwei weitere Bedenken, welche die Dauererfolge betrafen: dass eine im Vergleich zur Sectio caesarea lange Zeit bis zur Arbeitsfähigkeit vergehe und dass diese relativ häufig dauernd beeinträchtigt sei infolge der Störung beim Gehen. Was den ersteren Punkt betrifft, so sind allerdings auch Fälle publiziert, in denen Monate vergingen, bis die Frauen aus klinischer Behandlung entlassen werden konnten; so in einem Falle von Hofstede erst am 81. Tag. G. Abel gab 1899 auf Grund der Zweifelschen Fälle an, dass die Wiedererlangung des vollen Gehvermögens nach der S. zwischen 5 Wochen und 10 Monaten schwanke: je enger das Becken gewesen, um so schlechter das spätere Gehvermögen aus Gründen, auf die wir gleich zu sprechen kommen. Doch hatte Abel später bei Nachuntersuchungen der ersten 35 von Zweifel operierten Patientinnen volle Geh- und Arbeitsfähigkeit konstatieren können. Zweifel, Frank, Schauta und viele andere Operateure sahen Frauen, die nach früherer S. später die schwerste Arbeit bei normalem Gange und ohne Beschwerden verrichteten. In Fällen von schlechtem Gehvermögen finden wir häufig die Angabe, dass die Sprengung eines oder beider Sacro-Iliacal-Gelenke eingetreten sei, wie dies Dührssen schon vor Jahren mitteilte, und manchmal hat man nicht nur Blutergüsse in diesen Gelenken, sondern auch deren Vereiterung und Bildung von Schlottergelenken beobachtet. Heute beansprucht die primäre Heilung der Knorpelwunde nach S., vorausgesetzt dass nur die Fälle ohne Eiterung in Betracht gezogen werden, kaum länger, als die Heilung der Uteruswunde nach Sectio caesarea. Zweifel liess einige Patientinnen schon am 17. Tag, die meisten nach 4 Wochen aufstehen, und die Arbeitsfähigkeit ist nach Zweifel sowohl nach dem Kaiserschnitt als nach der S. doch erst nach 6 Wochen erreicht. R. v. Braun und v. Woerz haben 1894 im Auftrag der geb.-gyn. Ges. zu Wien die Enderfolge der S. aus der Klinik Braun u. Schauta untersucht und eine Verschiebung der Schambeinäste beim Gehen und Liegen in der Regel gefunden, welche sich aber innerhalb normaler Grenzen bewegte. Sie und andere Untersucher wiesen auch nach, dass ein Auf- und Absteigen der horizontalen Schambeinäste beim Gehen im Wochenbett regelmässig, und auch bei allen übrigen Frauen im geschlechtsfähigen Alter fast stets stattfindet — dies häufig auch bei Nulliparen.

Das spätere Resultat in Bezug auf die Gehfähigkeit hängt in erster Linie ab von der Art der Wundvereinigung, ob die Heilung per primam oder durch Eiterung erfolgt. Es liegen nun genügend genau untersuchte Fälle vor, welche dartun, dass die Symphysenwunde bei primärer Vereinigung durch fibröses Gewebe, bei entzündlicher Reizung oder Eiterung durch Knorpel, bei Freilegung der Spongiosa durch Knochencallus zu heilen pflegt. Ob nun die eine oder andere Art der Vereinigung erfolgt, ist für die spätere Gehfähigkeit ziemlich irrelevant, vorausgesetzt, dass die Diastase der Symphysenenden nicht zu gross, die fibröse Verbindung nicht zu lang und dünn ist, also kein typisches Schlotter-

gelenk vorliegt. Dieser Satz ist von fundamentaler Bedeutung, und weil er paradox klingt, verlangt er eingehende Begründung. Bei der Durchsicht der Literatur fällt auf, dass der eine Operateur nach dem Eingriff auf Immobilisationsverbände den grössten Wert legt, der andere nur Sandsäcke gegen die Hüftgegenden legte, und der dritte die Frauen wie alle Wöchnerinnen bei Urinentleerung und Defäkation behandeln liess (z. B. Fieux). Wenn auch das eine oder andere Mal Misserfolge bezüglich der späteren Gangfunktionen berichtet werden, so trat doch sehr oft bei allen drei Methoden der Nachbehandlung bei mehr oder weniger fester Konsolidierung des Beckens normale Gehfähigkeit ein, selbst dann, wenn sich die Schambeine beim Gehen um $^1/_4$ cm auf- und absteigend an einander verschoben, wie u. a. in einem Fall von Savor. Daraus muss man folgern, dass die Gehfähigkeit nicht in erster Linie von der Symphyse abhängen kann, dass vielmehr noch ein anderer Fixationsmechanismus bestehen muss, dessen Intaktheit selbst bei Lockerung der Symphyse normales Gangvermögen gestattet: die Bänder der Articulatio sacro-iliaca. Sind diese fest, so funktioniert der Gang, besteht aber ein Schlottergelenk, so ist er defekt. Bei nachgiebigen Bändern und bei mittlerer Symphysendiastase bleiben die Bänder intakt. Bei stärkerer Diastase und wenig dehnungsfähigen Ligamenten werden sie hyperextendiert und können dauernd die Elastizitätsgrenze überschreiten: der Gang lässt zu wünschen übrig, und Schmerzen in den Kreuzhüftfugen können die Folge sein, weil die einzelnen Beckenkomponenten dauernd mobilisiert sind. Bei starker Symphysendiastase aber reissen die vorderen Kreuzhüftbänder — was zuweilen unter einem krachenden Geräusch geschieht, wie Martin u. A. angaben — und davon, ob ein grösseres, in fibröses Gewebe sich organisierendes Hämatom entsteht oder nicht, dürfte die Festigkeit der Ileosacralgelenke und der Grad der Beweglichkeit der Kreuzhüftfuge abhängen. In der Regel wird also bei Zerreissung der Ileosacralbänder ein späteres normales Gangvermögen sich einstellen, wie z. B. in einem Fall von A. Martin. Und wenn nur eine Articulatio sacro-iliaca fest bleibt, so kann der Gang annähernd normal bleiben, selbst wenn das entsprechende Symphysenende tiefer tritt. Damit in Einklang lässt sich eine Mitteilung von Moers stellen, der nach Resektion einer Synchondrosis sacro-iliaca durchaus normales Gangvermögen konstatieren konnte: die Verwachsung in der entsprechenden Kreuzhüftfuge wird hier wohl so fest geworden sein, wie bei der Synostose beim Nägeleschen Becken.

Auffallend bleiben nur die Fälle, in denen „alle Beckengelenke" Beweglichkeit aufweisen und doch das Gehen normal sein soll. So zeigte in einem Fall von Klein jun., in welchem 7 Jahre nach einer S. spontane Geburt eintrat, die Röntgenplatte eine Diastase beider Iliosacralgelenke und der Symphyse. Auch R. Braun von Fernwald konnte in einem Fall Auf- und Abgehen der Symphysenenden beim Gehen, objektiv deutliches Krepitationsgefühl, eine Diastase der fibrös vereinigten Symphysenenden auf 3 mm und Beweglichkeit beider Iliosacralgelenke nachweisen, und doch war der Gang und die Arbeitsfähigkeit so ungestört wie vor der Operation.

Auch experimentelle Untersuchungen über die Frage, bei welcher Diastase der Symphysenenden die hinteren Bänder einreissen, liegen vor.

Sandstein erhielt bei 28 Leichenversuchen in 44 pCt. der Fälle bei 6 cm Diastase eine Sprengung in einem Iliosacralgelenk, und in einem etwas geringeren Prozentsatz dürfen wir das Ergebnis der Leichenuntersuchungen auf die Lebende übertragen. Andere haben bei einer Diastase von 2 cm an der Leiche schon eine Sprengung der hinteren Bänder beobachtet.

Auch die Fälle, in denen bei Vereiterung des Schossfugengelenkes mit Sequestrierung der Schambeine im Gefolge von Pneumonie oder Tuberkulose eine spätere Beeinträchtigung der Gehfähigkeit ausbleibt, ferner das schon von Neugebauer auf Grund von etwa 9 Beobachtungen hervorgehobene Faktum, dass bei Spaltbecken mit oder ohne Blasenektopie in der Regel keine Gangstörungen vorliegen — auch Schauta und F. A. Kehrer beobachteten derartige Fälle —, spricht für die Tatsache, dass dieselben erst in zweiter Linie von der Beschaffenheit der Symphyse abhängen. Zuzugeben ist bei dem Spaltbecken nur, dass das Gehvermögen bei ligamentöser Verbindung der Schambeine besser ist, als bei Fehlen derselben. Auch Schickele teilte einen Fall von Spaltbecken mit sehr gutem Gange mit.

Alle die besprochenen Folgen der S. schufen der Operationsmethode, wie gesagt, zahlreiche Gegner und führten vielfach dazu, die Sectio caesarea der S. vorzuziehen, auf Grund der Vergleiche zwischen der Technik, den primären und Dauerresultaten, der Mortalität von Mutter und Kind. Nach Barnes gibt die Sectio caesarea für das Kind und für die Mutter bessere Resultate als die S., Bar sagt, der Kaiserschnitt gefährde das Leben weniger als die S., und Ewerke ist gegen die S. auf Grund seiner guten Resultate beim Kaiserschnitt. Pinard und Engelmann-Boston ziehen umgekehrt die S. dem Kaiserschnitt als weniger gefährlich vor. Marcel-Jean vergleicht S. und Sectio caesarea und findet bei ersterer eine Morbidität von 65 pCt., eine mütterliche Mortalität von 13,15 pCt. und eine kindliche Mortalität von 16,45 pCt. Der Kaiserschnitt ergibt eine mütterliche Sterblichkeit von 6,18 pCt. und eine kindliche von 5,1 pCt. Nach Neugebauer beträgt die Sterblichkeit sowohl nach S. wie nach Kaiserschnitt 11 bis 12 pCt. Die Mortalität des Kaiserschnittes ist jetzt nach Leopold unter 50 Fällen 8 pCt., nach Olshausen unter 29 Fällen 6,8 pCt. Davis hat auf Grund eines Materials von 8 S. die S. für eine Operation gehalten, die schwieriger als der Kaiserschnitt ist; doch dürfte das kaum stimmen, denn in die Technik der S. hat man sich eben noch nicht so eingewöhnt, wie in die Technik der Sectio caesarea. Zweifel sagte mit Recht, wenn bei dem Kaiserschnitt nicht alles glatt gehe, pflege die Pat. zu sterben, während sie sich nach der Symphysiotomie mit konsekutiver Eiterung erholen könne.

Bei dem von mancher Seite aufgestellten Vergleich zwischen S. und künstlicher Frühgeburt gibt Neugebauer eine Mortalität der Mütter von 11—12 pCt. bei ersterer, von 2 pCt. bei letzterer an. Einleitung des Partus praematurus haben Pinard und Varnier ganz verworfen. Sie verlangen in absolutistischer Weise am Endtermin der Schwangerschaft die Ausführung der S. Aber nach Fritsch, M. Runge und R. Braun von Fernwald kann S. und künstliche Frühgeburt in

einem und demselben Falle nicht gegenübergestellt werden; beide können eben nicht konkurrieren.

Gehen wir über zur Indikationsstellung für die S., so ist — was auch Zweifel u. A. betonen — ein unbedingtes Erfordernis: eine exakte Beckendiagnostik und möglichst genaue Abwägung des zwischen Kind und Becken bestehenden Missverhältnisses. Doch können bekanntlich auch dem erfahrensten Geburtshelfer diesbezüglich Irrtümer unterlaufen. Es ist zweifellos, dass besonders in ausserdeutschen Ländern die Operation oft unnötig vorgenommen wurde bei engen Becken, die bei genügendem Abwarten Spontangeburt ermöglicht hätten. Franks Indikationsstellung lautet: 1. bei Mehrgebärenden; 2. wenn schwere Geburten mit Kunsthilfe vorausgegangen und die Kinder dabei zugrunde gegangen waren; 3. wenn der Verlauf der bevorstehenden Geburt sich so gestaltet, dass Perforation des lebenden Kindes notwendig wird und die Section caesarea zu gefährlich erscheint. Hofstede (Dissertation, Leyden 1901) befürwortet die S. für Fälle, in denen sich während der Geburt zeigt, dass der Kopf nicht eintritt, die Wendung nicht ausführbar und die Beendigung der Geburt wünschenswert ist. Leopold macht die S. nur an Stelle des relativen Kaiserschnitts und zur Vermeidung der Perforation des lebenden Kindes in Fällen, in denen Wendung und Extraktion den Erfahrungen entsprechend lebende Kinder nicht mehr erwarten liessen.

Die erste Vorbedingung, die für die Symphysiotomie erfüllt sein muss, ist 1. lebendes Kind. Krönig u. A. heben hervor, dass S. und Kaiserschnitt verboten sind, sobald das Leben des Kindes gefährdet ist; doch wollen gerade Varnier u. A. bei zweifelhafter Prognose für das Kind dasselbe schnell noch durch S. zu erhalten suchen, und Hofstede berichtet über einen Fall, wo bei einer Primipara mit C. diag. 11 (!) wegen Unregelmässigkeit und Verlangsamung der Herztöne die S. ausgeführt wurde. Dass aber nicht nur zur Erhaltung des kindlichen Lebens symphysiotomiert wurde, zeigt ein Fall von Gaulard, in dem die Operation bei einem rachitisch-quer-verengten Becken nach erfolglosem Versuch der Craniotomie gemacht wurde, da der Craniotomie nicht angelegt werden konnte. Schwarz-Fünfkirchen machte (nach Angaben Czempins) die S. zur leichteren Herausbeförderung des nach Extraktion des Rumpfes abgerissenen Kopfes (!). Andere ausländische Operateure wollten durch die S. in Verbindung mit der Embryotomie der toten Frucht den Kaiserschnitt umgehen. In seltenen Ausnahmefällen wollte auch Morisani die S. mit der Embryotomie verbinden, und Novi ging soweit, bei Conjugata vera unter 5,7 S. und Embryotomie des toten Kindes vorzuschlagen. Auch Diehl machte S. zur Entwicklung des perforierten Kindes.

2. Des weiteren ist es nützlich, wenn auch nicht unbedingt notwendig, dass das Kind sich in Schädellage befindet. Zwar lag in Fällen von Porak u. A., gleichwie im allerersten Fall von S., den Sigault vornahm, das Kind mit den Füssen vor, und es wurde die Extraktion erfolgreich vorgenommen. Auch bei Querlage und Schädellage geschah Wendung und Extraktion, z. B. in Fällen von Coe. Bei Beckenendlage mit Steckenbleiben des nachfolgenden Kopfes ist die S. wohl aussichtslos. — Die Frage, ob bei Impressionen des kindlichen

Schädels, also in erster Linie bei Scheitelbeineinstellung, die S. indiziert sei, ist wiederholt ventiliert und im allgemeinen dahin beantwortet worden, dass sie keine Kontraindikation abgebe. Varnier und die Schule von Pinard playdieren für die S. besonders bei bleibender Stirnlage und Gesichtslage, wenn also der Kopf unbeweglich im Beckeneingang eingekeilt ist. Branfoot operierte bei Stirnlage schon mit Erfolg im Jahre 1894. Fieux berichtet über eine bei Gesichtslage glücklich ausgeführte S. aus der Klinik Lefour. Bei der folgenden Zangenextraktion wurde die Gesichtslage zur Stirnlage. Seit Anwendung der S. hat sich nach Pinard und Wallich die Prognose der Stirnlage wesentlich gebessert. Unter 19 Fällen persistenter Stirnlage führte Pinard nach Mitteilungen Wallichs 7 mal die S. aus; alle Mütter genasen und nur zwei Kinder gingen zugrunde. In den übrigen 12 Fällen erfolgte nur 2 mal Spontangeburt, 2 mal Uterusruptur, einmal Vaginalruptur, 2 mal Tod der Mutter und 11 mal Tod des Kindes. — Nützlich, aber nicht unbedingt nötig ist in jedem Fall von Schädellage, dass ein Segment des Kopfes ins Becken eingetreten oder besser der Kopf schon im Beckeneingang fixiert ist. A. Martin macht die S. nur dann, wenn der Kopf in den Beckeneingang hereingetreten ist oder von oben hineingepresst werden kann.

3. Ein zu grosses Kind verbietet die S., und zahlreiche Autoren, unter ihnen Herman, legen nachdrücklich den Wert auf möglichst exakte Abschätzung der Grösse des Kindes. Die enorme Wichtigkeit derselben erhellt am besten aus Fällen, in denen nach Ausführung der S. hohe Zange vergeblich versucht wurde und Sectio caesarea angeschlossen werden musste.

4. Gegen die weitere Vorschrift, dass die Cervix nahezu vollständig entfaltet sein muss, ist überaus oft gefehlt worden. Cervixinzisionen konnten nicht verhindern, dass die Schnittlinien, besonders bei der folgenden Zangenextraktion weiter rissen, und so kam es zu den oben besprochenen üblen Zerreissungen. Besonders L. Meyer (Kopenhagen) hob hervor, wie sehr Inzisionen in den Muttermund die Gefahren der S. erhöhen. Nur diejenigen, die eine Spontangeburt nach der S. abwarten wollen, brauchen vielleicht nicht auf die vollständige Erweiterung des Muttermundes zu warten. Die Integrität der Eihäute möglichst lange in der Ausdehnungsperiode zu schützen, rät Pestalozza; das soll durch den Kolpeurynter geschehen.

5. An der von Löhlein, Pestalozza und vielen Anderen ausgesprochenen Forderung, dass man nur bei Mehrgebärenden symphysiotomieren dürfe, ist nach wie vor festzuhalten. Einzelne gut ausgegangene Fälle von S. bei Primiparen sprechen nicht gegen diese Forderung. Bei straffer, nicht dehnungsfähiger Vagina ist die S. allemal kontraindiziert. Derjenige Geburtshelfer, der bei der Überwachung einer Geburt auch die Prophylaxe der Scheiden-Gebärmuttervorfälle berücksichtigt, wird jedenfalls bei Primiparen kaum die S. ausführen. Über die Häufigkeit der Prolapse nach S. liegen übrigens noch wenige Mitteilungen vor. Frank erwähnt sie nur. Bar führte einen Vorfall der vorderen Vaginalwand auf die fehlende Anheftung derselben an der Symphyse zurück. — Auch sollte der Geburtshelfer erst den Verlauf früherer Geburten kennen und sich darüber vergewissern, ob dieselben

von anerkannt tüchtigen Geburtshelfern geleitet wurden, bevor er zur Operation schreitet. Wie oft erscheint gerade bei Erstgebärenden eine Spontangeburt unmöglich, und doch tritt sie endlich ein. Pestalozza verwirft in Ausnahmefällen auch die S. bei jungen Erstgebärenden nicht, besonders bei Vorbereitung der Weichteile durch den Kolpeurynter.

6. Der Punkt, gegen den aber am meisten gefehlt wird, ist der: dass niemals beim Verdacht auf Infektion Symphysiotomie gestattet ist. R. Braun von Fernwald scheint 1894 als einer der Ersten als unbedingtes Postulat für die S. den Satz aufgestellt zu haben, dass die Gebärende sicher aseptisch sei. Suspekter Fluor, übelriechendes Fruchtwasser, Druckempfindlichkeit des Uterus oder der Adnexgegend, Temperatursteigerung, infektiöse Prozesse irgendwo am Körper der Gravida, verbieten die S. unbedingt, und es ist ein grosser Fehler, wenn z. B. E. Neale bei Pyelonephritis mit Eiterurin die Symphyse spaltete. Nach Zweifel ist zwar die Gefahr durch das zersetzte Fruchtwasser bei der S. etwas geringer als beim Kaiserschnitt, aber immer noch unheimlich genug; daher darf auch nach Zweifel bei Fruchtwasserfäulnis oder Fieber weder an Kaiserschnitt noch an S. gedacht werden. Andere freilich haben gerade in Fällen von geringem Fieber oder übelriechendem Fruchtwasser die Sectio caesarea durch die S. ersetzt, wie z. B. in einem Fall, den Hofstede mitteilte. Ein andermal wurden zahlreiche hohe Zangenextraktionen vergeblich ausgeführt, die Weichteile stark gequetscht und nun die S. mit oft recht traurigem Ausgang vorgenommen. Auch nach zu langem Kreissen darf keine S. gemacht werden, weil die Genitalien schon infiziert sein können und der Körper an Widerstandskraft verloren hat, für Infektion disponierter ist. Ein unbedingtes Erfordernis für eine aseptische Heilung der Symphysenwunde ist eben ein aseptischer Verlauf der Geburt und aseptisches Operieren. Hätte man die S. gleich wie den Kaiserschnitt in denjenigen Fällen abgelehnt, in denen die Frauen draussen in Stadt oder Land von der Hebamme schon untersucht wurden, und hätte man sie nur innerhalb bestimmter Indikationsgrenzen ausgeführt, so wäre die Operation von Acht und Bann vieler deutscher Operateure gewiss verschont geblieben. Ja, man könnte noch weiter gehen und sagen, dass bei der S. mindestens die gleiche Asepsis notwendig ist, wie für den Kaiserschnitt, weil wir längst wissen, z. B. auch von der Alexander-Adamsschen Operation her, dass das Peritoneum eine grössere Widerstandsfähigkeit gegen Bakterien hat, als das Bindegewebe. — So verbietet sich die S. für die Privatpraxis von selbst, weil hier auch der Gewissenhafteste häufig nicht die strengste Asepsis und Antisepsis beobachten kann. Leopold, Löhlein, Heinricius, Pestalozza, Leop. Meyer, Hofstede und viele Andere sind daher mit Recht der Anschauung, dass die S. den Spitälern vorbehalten bleiben müsse. An Stelle der S. tritt in der Privatpraxis Wendung und Perforation. Diese Grundsätze können durch einige glücklich verlaufene Fälle von Christeanu, Russel u. A. nicht erschüttert werden.

(Schluss im nächsten Heft.)

II.

Die geburtshülfliche und gynäkologische Literatur in Holland.

I. Quartal 1904.

Von

Dr. M. M. DE MONCHY.

Haag.

Prof. Nyhoff, Keering bij bekkenvernauwing. Med. Revue. Jan. 1904.

Verf. beabsichtigt, die prophylaktische Wendung, welche von einzelnen Seiten verurteilt wird, zu verteidigen. Er stellt 14 Fälle zusammen, wobei 13 Kinder lebend geboren wurden. Er empfiehlt die Operation bei Multiparen, wenn die Conj. diag. nicht kleiner ist als etwa 10 cm. Die Operation soll in der Schwangerschaft geplant und ausgeführt werden, wenn die Eröffnung wenigstens 7 cm ist. Fliesst das Fruchtwasser bei geringerer Eröffnung ab, so wird ein Kolpeurynter eingeführt. Grossen Wert legt Verfasser auf die Walchersche Hängelage bei der Extraktion. Noch 5 mal wurde die Wendung gemacht, nicht wegen engen Beckens (3 mal Querlage, 2 mal Nabelschnurvorfall). 1 Kind tot geboren. Die 2 Mütter, welche ein totes Kind bekamen, hatten eine Conj. diag. von $9^3/_4$ resp. $9^1/_2$ cm.

Partus praematurus empfiehlt Verf.: 1. wenn frühere Geburten ungünstig verliefen; 2. Conj. diag. von $> 9^1/_4$ bis < 10, und zwar in der 34.—35. Woche.

Spoeddilatatie volgens Bonnaire. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1904. I. deel 1, 5, 9.

E. W. de Flines: Die Methode ist zwar in bestimmten Fällen zweckmässig, aber schwierig und nicht ungefährlich (1 mal Cervixriss, welcher nicht blutete). 3 Fälle: Narkose war erforderlich. Dauer: 18, 19 und 25 Minuten; eine I para von 35 Jahren, zwei IV parae.

Dr. J. W. Indemans: 1 Fall, Dilatation sehr leicht innerhalb 10 Minuten, ohne Narkose bei I para von 33 Jahren.

H. W. Westerveld: 5 Fälle. Dilatation sehr leicht innerhalb 5, 15, 10, 10, 10 Minuten. Keine Cervixrisse.

D. J. Kamberg, Een geval van dwarsligging gecombineerd met een gecontraheerden ring van Bandl. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1904. I. deel No. 10.

Querlage, das Kind ganz oberhalb des kontrahierten Bandlschen Ringes liegend. Verf. erwähnt den Fall als Beweis für die isolierte Kontraktion des Bandlschen Ringes.

Dr. Dutilh, Een geval van febris puerperalis. Med. Weekbled. 10. jaargang, No. 47.

Verf. erwähnt einen Fall von Streptokokkeninfektion (Streptokokken im Blute nachgewiesen) nach der Geburt und geheilt durch Abszedierung.

T. A. Venema, Jets over de techniek der Kunstmatigevroeggeboorte. Diss. Groningen. 1904.

Nach ausführlicher Beschreibung der verschiedenen Methoden zur Einleitung der Frühgeburt stellt Verf. 20 Fälle aus der Groninger Klinik zusammen.

Der Eihautstich ist nicht angewandt worden, weil frühzeitiger Fruchtwasserabfluss schlechten Einfluss auf den Geburtsverlauf hat und Schwierigkeiten machen kann bei einer eventuell notwendigen Wendung.

Zuerst wurde Bougie eingeführt, in letzterer Zeit aber die Metreuryse bevorzugt, und zwar aus folgenden Gründen: bei ersterer kommt frühzeitiger Fruchtwasserabfluss nicht selten vor, 6 mal in 10 Fällen; die Dauer ist länger: bei Metreuryse durchschnittlich 14 Stunden (8 Fälle), bei Bougie 69 (7 Fälle), während in 2 Fällen letztere versagte und durch Metreuryse die Geburt beendet wurde. Nachteil der Metreuryse würde sein: Veränderung der Kindeslage. Nach Entfernung des Metreurynters bestehen aber die günstigsten Bedingungen zur Wendung. Verf. erinnert dabei an die schönen Resultate aus der Klinik in Giessen, wo immer nach Ausstossung des Metreurynters Wendung und Extraktion ausgeführt wurde. (Pape, Beiträge f. Geb. u. Gyn. 1902.)

Resultate: 18 Frauen (2 sind nicht mitzuzählen, weil das Kind schon tot war): 2 Kinder tot geboren bei engem Becken, 3 starben vor der Entlassung, im ersten Jahre starb noch ein Kind; von den 16 lebend Geborenen lebten nach einem Jahre also noch 12 = 75 pCt. 3 Kinder wurden spontan, 15 mit Kunsthülfe geboren (7 mal Wendung und Extraktion — 2 tot —, 4 mal Extraktion, 4 mal Forceps). Mütter alle geheilt. Die Indikation gab: 1 mal Placenta praevia, 3 mal habituelles Absterben der Frucht, 16 mal enges Becken. Conj. vera 7—8 cm: 7 Fälle (5 platte, 1 allgem. verengtes, 1 allgem. verengtes plattes Becken). Conj. vera 8—9 cm: 9 Fälle (8 platte, 1 allgem. verengtes Becken). Für die genaue Beschreibung der Fälle siehe Original.

G. A. van den Berg, Over den invloed van Chloroformnarkose tijdens de baring op het kind. Diss. Utrecht 1904.

In allen seinen daraufhin untersuchten 17 Fällen konnte Verf. im Blut der Neugeborenen Chloroform nachweisen, wenn die Mutter bei der Geburt narkotisiert war. Er entnahm das Blut der Nabelschnur, um sicher Anwesenheit von mütterlichem Blute ausschliessen zu können. Das mit Wasser verdünnte Blut wurde auf dem Wasserbade erhitzt und durch Dampfdurchleitung das Chloroform aus seinen Verbindungen gelöst. Durch Behandlung mit Wasserstoff bildet sich im Destillat HCl, welches mit $AgNO_3$ Opaleszenz hervorruft. Durch Bestehenbleiben der Opaleszenz nach Zufügung von verdünnter Salpetersäure und Erwärmung wurde sichergestellt, dass das Präzipitat nichts anderes als Chlorsilber sein könnte und damit die Anwesenheit von Chloroform im Blute bewiesen. In den meisten Fällen machte Verf. auch quantitative Bestimmungen. In 4 Fällen, wo das Kind asphyktisch geboren wurde, zeigte das Blut relativ den grössten Chloroformgehalt, ebenso in 2 von 3 Sectiones caesareae, wo Hautreize nötig waren, um die Kinder zum Schreien zu bringen.

In dem Umstand, dass man vorher nicht wissen kann, wieviel Chloroform auf das Kind übergeht, sieht Verf. eine Gefahr, und eine bleibende Schädigung der kindlichen Gewebe könnte möglich sein.

Verf. erwähnt die Versuche von Doenhoff (Arch. f. Gyn. XIII), welche zeigen, dass schon eine leichte Narkose schlechten Einfluss auf Dauer, Frequenz und Kraft der Wehen hat, welche noch einige Zeit

nach der Narkose bestehen bleibt. Atonia uteri in der Nachgeburtsperiode ist also eher zu fürchten. Aus diesen verschiedenen Gründen verwirft er die Chloroformnarkose bei einer normalen Geburt, die sogenannte „Chloroforme à la reine". (Literaturübersicht.)

J. Sillevis, Jets over de stofwisseling der Gravida. Diss. Leiden. 1908.

Weil über das Verhalten des Stoffwechsels in der Gravidität beinahe nur Tierversuche gemacht worden sind (Hagemann, Jägerroos, Ver Eecke) und diese Versuche zu ganz verschiedenen Schlussfolgerungen geführt haben, hat Verf. bei 3 Schwangeren während 7 bis 10 Tagen in der 36. resp. 32., 28. Schwangerschaftswoche den Stoffwechsel studiert. Es stellte sich heraus, dass die Resorption von Fett und Eiweiss normal war und bei allen etwa 2 g N = 12,5 g Eiweiss täglich zurückgehalten wurden: ebenso wurde Retention von P_2O_5 konstatiert. Verf. berechnet, dass die Menge des Zurückgehaltenen so gross ist, dass es nicht nur für Fötus, Placenta, Eihäute und Genitalien aufgebraucht werden kann, sondern auch anderen Organen zugute kommen müsse. Diese Eiweissersparung, sagt Verf., ist sehr gut in Einklang zu bringen mit den neueren Theorien über die Ernährung des Fötus (Veit). Weil während der Schwangerschaft Zellen der Eiperipherie in das mütterliche Blut kommen, welche als Fremdkörper zu betrachten sind, werden nach Ehrlich die Erythrozyten Seitenketten bilden und die Chorionzellen angreifen; diese Ambozeptorenbildung betrachtet Verf. als die plausibelste Erklärung für die Eiweiss- und P_2O_5-Ersparung. Die Folge ist, dass der Erythrozyt mehr Seitenketten i. e. Eiweiss an das Serum abgibt, als gewöhnlich, und die Chorionzellen, die auch Ambozeptoren bilden, das Eiweiss, wofür sie Affinität besitzen, aufnehmen; das übrige bleibt im Serum zirkulieren. In diesem Prozess sucht Veit die Ernährung des Fötus. Dass die Erythrozyten Eiweiss abgeben, ist für das Hämoglobin bewiesen; ebenso kann es mit den übrigen Eiweissarten der Fall sein.

Dr. C. H. Stratz, De ontwikkeling van de Kiemblaas bij den Mensch. Ned. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn. 15. Jaargang. No. 1.

Im Anschluss an die neueren Untersuchungen bei sehr jungen menschlichen Eiern von Peters, Siegenbeek van Heukelom, Spee stellt Verfasser sich den Entwicklungsgang der menschlichen Keimblase anders vor, als bis jetzt noch immer in Lehrbüchern angegeben wird; der Fehler ist, dass noch stets das Hühnerei als Beispiel genommen wird.

Verfasser geht von den Untersuchungen bei zwei primitiveren Säugetierformen aus: Erinaceus (Igel) und Tarsius (Spucktier), bei denen die Entwicklung der Keimblase von Hubrecht sehr genau beschrieben ist.

Erinaceus zeigt: 1. Mit Zotten bekleidetes Trophoblast. 2. Primäre Amnionbildung: das Amnion entsteht als eine Höhle, und nicht durch Faltenbildung. 3. Allantoide Placentation: die Mesoblastbekleidung der Allantois bildet mit der des Trophoblast die Placenta; der Bauchstiel hat wenig Bedeutung.

Tarsius zeigt: 1. Trophoblastschale glatt. 2. Sekundäres Amnion, durch Falten gebildet. 3. Das Mesoblast entwickelt sich frühzeitig und bildet am Schwanzende den Bauchstiel (besteht nur aus Mesoblast). Am gegenüberliegenden Eipol bildet sich primär die Placenta. Trophoblast und Mesoblast wachsen hier gleich stark. Die Allantois bleibt rudimentär.

Beim Menschen meint Verfasser eine Kombination annehmen zu dürfen: 1. Trophoblast teilweise mit Zotten ausgekleidet. 2. Primäre Amnionbildung. 3. Frühzeitige Entwicklung des Mesoblast. 4. Placentation durch den Bauchstiel, welcher ausschliesslich aus dem später vaskularisierten Mesoblast gebildet wird. Die Allantois nimmt keinen Anteil an der Placentation.

Hypothetisch ist die primäre Amnionbildung; beim Menschen ist das Amnion schon so frühzeitig gebildet, dass Verfasser kaum eine andere Entstehungsart annehmen kann; es würde dann dem des Erinaceus analog sein. Die übrigen Tatsachen entnimmt er den Präparaten von Reichert, Breus, Peters, Siegenbeek van Henkelom, Spee. Verfasser schliesst, dass Erinaceus durch die allantoide Placentation, Tarsius durch seine primäre Placenta und Amnionfalten höher als der Mensch stehen.

C. van der Sluys, Vaginale Ovariotomie. Dissertation. Amsterdam 1904.

Treub empfiehlt sehr, die Entfernung der Ovarialcysten per vaginam vorzunehmen; er macht immer die Kolpotomia post., weil sie einfacher ist und sich besser für Drainage eignet als die Kolpotomia ant. Als Kontraindikation für die vaginale Entfernung gelten: Vermutung von Malignität von Tumoren und Stieltorsion. Bei 9 Nulliparis machte er die Operation; niemals konnte sie wegen enger Vagina nicht durchgeführt werden. Zweimal musste wegen starker Verwachsung mit dem Darm ein Stück Cystenwand zurückbleiben, was ohne Nachteil für die Pat. geschah, zweimal wurde der Sack tamponiert, weil wegen Adhäsionen die Exstirpation nicht ausführbar war. 1 mal musste die vaginale Totalexstirpation angeschlossen worden, weil der Stiel nicht hoch genug ligiert werden konnte. 3 mal war das Anlegen einer Klemmzange nötig wegen schwieriger Stielverhältnisse: Entfernung der Zangen nach 2 Tagen. 3 mal wurde die vaginale Totalexstirpation absichtlich angeschlossen, weil doppelseitige Tumoren bestanden. 2 mal wurde die vaginale Totalexstirpation später ausgeführt: 1 mal wegen Temperaturerhöhung, 1 mal wegen Eiterausfluss.

Einen Vorteil der vaginalen Methode sieht Treub ausser in der geringeren Gefährlichkeit auch in dem Umstand, dass, wenn nötig, sehr leicht die Uterusexstirpation angeschlossen werden kann z. B. bei Malignität der Tumoren.

Von seinen 50 Operierten verlor Treub keinen. Er schliesst die Wunde teilweise und führt einen Jodoformgazestreifen ein. Bei Dermoidcysten spült er nach der Punktion mit Kochsalzlösung; niemals hat er Nachteil beobachtet.

Von 30 nachuntersuchten Patienten befanden sich 25 sehr wohl, die übrigen klagten über Schmerzen und unregelmässige Menstruation, 8 hatten wieder geboren, 2 waren schwanger, 1 hatte wieder eine Cyste an der anderen Seite.

Prof. P. C. F. van der Hoeven, De Aetiologie der erosies van de portio vaginalis uteri. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1904. I. deel. No. 1.

Verf. erkennt die bisher gültigen Erklärungen für die Entstehung von Erosionen nicht an.

Normalerweise kann der Übergang vom Pflasterepithel der Portio in das Cylinderepithel der Cervix auf dreierlei Weise stattfinden: 1. das Pflasterepithel verdünnt sich allmählich, 2. es hört plötzlich auf, oder

3. es hört plötzlich auf und zeigt auf der letzten Strecke Wucherungen. Bei der ersten Form war meistens, bei beiden letzteren immer ein Stück ohne Epithelbedeckung, bevor das Cylinderepithel auftrat. An dieser Stelle befanden sich Infiltrate, und zwar stärker je nachdem die Pflasterepithelwucherungen stärker waren. Einmal waren über den Infiltraten Cylinderepithelreste sichtbar, welche beweisen, dass das Epithel sekundär zugrunde geht. Am Ostium ext. fand Verf. immer mehr Drüsen als etwas höher in der Cervix, und in den Fällen, wo starke Pflasterepithelwucherungen waren, auch starke Drüsenwucherung. Aus diesen Befunden bei makroskopisch normalen Portiones vaginales schliesst Verfasser, dass ein fortwährender Streit zwischen den beiden Epithelarten besteht, und dass Erosionen entstehen, wenn das Cylinderepithel siegt. Die Infiltrate sind als Reaktion auf die Epithelwucherungen zu erklären, es sind keine Entzündungsinfiltrate. Der Fluor albus, der so oft bei Erosionen vorkommt, entsteht durch die Hyperplasie der Drüsenelemente und ist nicht die Folge einer Entzündung.

Bei der Heilung der Erosionen verdrängt das Pflasterepithel das Cylinderepithel unter Bildung von oft sehr grossen Infiltraten. Werden die Drüsen überwachsen und sezernieren die Epithelien noch, so entstehen Ovula Nabothi, welche darum so häufig an der Portio vorkommen.

Prof. Nyhoff. Uterusmyomen, hartdegeneratie en ovarialfunktie. Med. Revue. März 1904.

Verf. erwähnt die Untersuchungen von Strassmann und Lehmann und von Fleck über den Zusammenhang von Uterusmyomen und Herzdegeneration. Ob, wie Fleck meint, eine Ovarialkrankheit die primäre Ursache der Myome und der Herzdegeneration sei, ist vorläufig noch nicht bewiesen. Sicher ist, sagt Verf., dass bei Myomen oft Ovarialabweichungen beobachtet werden. Jedenfalls ist bei der Operation von Myomen mit Hinsicht auf das Herz Vorsicht geboten, weil oft Pat. während oder kurze Zeit nach der Operation plötzlich sterben und auch Gefahr der Thrombose besteht.

N. J. F. Pompe van Meerdervoort. Integrale statistiek der groote operaties. 1. Jan. 1901 — 1. Jan. 1908. Ned. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn. 15. Jahrg. No. 1.

Zusammenstellung von Operationen wegen:

Cystoma ovarii:	10, alle geheilt, 9 abdominal, 1 vaginal.
Carcinoma uteri:	5, abdominal, 1 gestorben.
	5, vaginal, 1 gestorben.
Graviditas extrauterina:	4, abdominal, alle geheilt.
Myoma uteri:	abdominal: 1 Enukleation, geheilt.
	2 Uterusexstirpationen, 1 gestorben.
	vaginal: 2 Uterusexstirpationen, beide geheilt.
Adnexoperationen:	abdominal: 2, beide geheilt. Colpot. ant. oder post.: 6, alle geheilt.
Beckenabszesse:	Hysterektomie (Péan) 2, beide gestorben.
Peritonitis tuberculosa:	Laparotomie, 1, geheilt.
Hernia ventralis:	1, geheilt.
Ureterfistel:	Implantation des Ureters abdominal. 1, geheilt.
Sectio caesarea:	1 geheilt.,

(Statistische Arbeit, eignet sich nicht zum Referat.)

Erklärung.

In dem Sammelberichte von Doz. Dr. Mathes („Die Eklampsie als Vergiftung") im Dezemberheft des laufenden Jahres findet sich der Satz: Ref. konnte ferner ein Jahr vor Ascoli „auf indirektem Wege nachweisen, dass in der Placenta ein proteolytisches Ferment enthalten ist, das die Fähigkeit besitzt, Eiweisskörper bis zu Leucin und Tyrosin herab zu spalten; ob auch aus der Frucht ähnliche Stoffe in den Kreislauf der Mutter übergehen, ist nicht erwiesen." Und dazu bemerkt Herr Dr. Mathes in einer Note unter der Zeile: „Offenbar in Unkenntnis dieser Publikation hat Hofbauer seine Versuchsergebnisse als neu bekannt gegeben. Auf Grund derselben Fragestellung ist er mit Anwendung ähnlicher Methoden zu ähnlichen Resultaten gekommen, ohne dass es ihm aber gelungen wäre, Leucin und Tyrosin nachzuweisen."

Damit nimmt also Herr Dr. Mathes wohl für sich das Recht in Anspruch, den Eiweissübergang von Mutter auf Kind ermittelt zu haben, was ich auf Grund meiner Untersuchungen mit einer gewissen Berechtigung glaubte annehmen zu dürfen.

Ich finde es daher für notwendig, die Versuchsmethode, welche Herr Dr. Mathes anwandte, sowie seine Resultate den meinigen gegenüber zu stellen.

Herr Dr. Mathes nimmt die frisch geborene Placenta, schneidet sie in Streifen, zerquetscht sie mit einer Fleischmaschine zu einem Brei und laugt den Brei mit der fünffachen Menge destillierten Wassers aus. „Gewöhnlich schon nach einer Stunde (!)" wird eine Probe durch mehrfache Gazelagen coliret und ausgepresst. Dann erfolgt die Verarbeitung des Presssaftes nach dem Verfahren von Devoto, „obgleich in neuerer Zeit verschiedene Bedenken gegen dieselbe erhoben worden sind". In diesem Sinne verarbeitet, konnte mit Ausnahme eines einzigen Falles in allen Placenten der Nachweis von Albumosen geführt werden, und dies zeigt, „dass schon bei Lebzeiten in der rasch von Blut durchströmten Placenta trotz günstiger Abfuhrbedingungen mittels des Blutes eine genügende Menge Albumosen vorhanden ist, dass sie dem Nachweis nicht entgeht". Weiterhin wird dann daran die Schlussfolgerung geknüpft, dass die Befunde auch für den normalen Eiweissübergang von Mutter auf Kind zu verwerten seien, indem die Spaltungsprodukte „entweder in der Placenta selbst oder irgendwo jenseits des Chorionepithels im Fötalkörper zu den differenten Eiweissmolekülen aufgebaut werden".

Durch diese Methode ist nun meines Erachtens der Nachweis des Vorhandenseins von Albumosen in der lebenden Placenta **nicht erbracht.** Denn 1. ist das von Herrn Dr. Mathes benutzte Ausgangsmaterial nicht einwandsfrei. Durch das Stehenlassen unter Wasser verhindert man nicht die Tätigkeit der eiweissspaltenden Fermente, welche der Placenta innewohnen. Wenn also auch nur eine Stunde verflossen war seit der Geburt der Placenta, so kann diese Zeit genügt haben, dass unter dem Einflusse der proteolytischen Enzyme Eiweisskörper (also jetzt nachträglich!) gespalten wurden; diese Eiweisskörper konnten die Zelleiweisse der Placenta sein, es konnten aber auch die Eiweisskörper des in der Placenta enthaltenen Blutes sein. Zu einer exakten Untersuchung in diesem Sinne ist also die Tötung der Fermente erste Vorbedingung. 2. Herr Dr. Mathes verarbeitet die Placenta als ganzes und findet darin Albumosen. Um nachzuweisen, dass die Albumosen tatsächlich dem Placentargewebe angehören, ist es notwendig, das mütterliche Blut sowohl, als das kindliche auf Albumosen zu untersuchen; und erst wenn in diesen beiden der Befund negativ ausfiel, haben

wir die Berechtigung, tatsächlich das Vorhandensein der Albumosen als dem Placentargewebe eigentümlich anzuerkennen. 3. Die Methode von Devoto allein ist nicht beweisend, da, wie Herr Dr. Mathes selbst anführt, Einwendungen gegen dieselbe erhoben wurden. Aber Herr Dr. Mathes begnügte sich mit der Methode; ihm handelte es sich „um den Vergleich der relativen Befunde in den verschiedenen Stadien der Autolyse".

Meinen Untersuchungen diente als Leitmotiv, als „unumgängliche erste Forderung, dass das Ausgangsmaterial einwandfrei, also völlig unverändert gewonnen werde, dass also Vorgänge der Autolyse mit Bestimmtheit auszuschliessen seien". Ich verarbeite die Placenta unmittelbar nach der Gewinnung; ja ich lege besonderen Wert auf Placenten, die ich sofort post partum infantis aus dem Uterus hervorhole oder die ich bei Sectio caesarea vaginalis zufälligerweise bekomme und momentan in den bereitstehenden Kolben mit Alkohol lege, oder: die in ihrer ganzen Fläche mit der Uteruswand in organischem Zusammenhange sind. Um die Fermente zu zerstören, werden die Placenten in siedendes Wasser gebracht oder in Alkohol, der sofort zur Siedehitze erwärmt wird. Dabei werden auch die Mikroorganismen vernichtet, die beim Durchtritt der Placenta durch den Genitalschlauch mitgeschleppt werden und möglicherweise an der Eiweissspaltung Schuld tragen können. Nebenher untersuche ich auch gesondert das mütterliche und das kindliche Blut. Ausserdem untersuche ich die Placenten, die unter Alkohol durch Wochen aufbewahrt wurden, mit der Hofmeisterschen Methode und glaube, damit alle Einwände jetzt erst aus dem Wege geräumt zu haben. Auf diese Weise konstatiere ich die Gegenwart von Albumosen im Placentargewebe, vermisse aber Leucin und Tyrosin. Und dies ist der springende Punkt in der Frage, den ich nun als viertes Argument gegen Herrn Dr. Mathes ins Feld führe. Herr Dr. Mathes verfolgt die Spaltung der Eiweisskörper in einer Placenta, welche er durch $5^1/_2$ Monate der Autolyse unterwirft, „bis zur Bildung von Amidosäuren, somit nach dem Typus der tryptischen Verdauung". Ich finde Amidosäuren in der frischen Placenta nicht und sage daher, dass die Spaltung des maternen Eiweissmoleküls nur eine oberflächliche ist, nur bis zur Bildung von Albumosen reicht, aus denen sich wieder das Eiweissmolekül noch im Bereiche der Placenta aufbaut.

Herr Dr. Mathes hat daher nur mit autolytisch veränderten Organen gearbeitet! Und welche Bedeutung die Vorgänge der Autolyse intra vitam haben, ist noch nicht entschieden. Es sei gestattet, hier die Worte Jacobys anzuführen: „Es kann kaum ein Zweifel darüber obwalten, dass auch schon intra vitam autolytische Vorgänge möglich sind. Welchen Umfang sie während des Lebens in der Norm haben, inwieweit sie als regelmässige Glieder des intermediären Stoffwechsels anzusehen sind, lässt sich natürlich schwer übersehen."

Wien, Dezember 1904. **Dr. J. Hofbauer.**

Personalien und Tagesnachrichten.

Dr. A. Rieländer, 1. Assistent an der Univ.-Frauenklinik zu Marburg, hat sich für Geburtshülfe und Gynäkologie habilitiert.

Die Leitung der Kgl. Hebammenschule zu Erlangen ist dem Prof. Karl Menge übertragen worden.

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte
aus
geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Mittelrheinische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 12. November

zu Frankfurt a. M.

Vors.: Herr Pfannenstiel. Schriftf.: Herr H. Kayser.

A) Demonstrationen;

1. Herr Sippel-Frankfurt a. M. demonstriert eine **durch Laparotomie entfernte grosse hydronephrotische Wanderniere mit Obliteration des renalen Ureterendes.**

Bei einer kurze Zeit verheirateten Frau erhoben sich unangenehme Differenzen wegen des Alters der vorhandenen Schwangerschaft. Der Hausarzt glaubt dieselbe weiter fortgeschritten, als den Angaben der Schwangeren entsprach. Ein hinzugezogener zweiter Arzt liess die Frage in suspenso, da sich die Betreffende ungestörten Wohlbefindens erfreute. An dem nach der Berechnung der Frau richtigen Schwangerschaftsende erfolgte die spontane Geburt eines lebenden ausgetragenen Kindes. In dem normal verlaufenden Wochenbett glaubte der Hausarzt eine aussergewöhnliche Vergrösserung des Uterus nachweisen zu können. Der wieder hinzugezogene zweite Kollege stellte jetzt fest, dass der Uterus von normaler Grösse war, dass sich jedoch eine mannskopfgrosse Geschwulst im Abdomen befand, welche zu jenen Irrtümern Veranlassung gegeben hatte. 3 Monate nach der Geburt wurde die Patientin der Sippelschen Klinik zugeschickt und dort folgender Befund erhoben: Eine 29jährige, sich vollen Wohlbefindens erfreuende beschwerdefreie Frau hat im Abdomen eine mannskopfgrosse unempfindliche cystöse Geschwulst; dieselbe liegt etwas mehr nach rechts als links, reicht bis zum Beckeneingang hinab, nach oben bis 3 Querfinger über den Nabel und ist nach allen Richtungen sehr ausgiebig frei beweglich. An ihrem rechts oben gelegenen Abschnitt befindet sich eine deutliche Einkerbung. Über der ganzen Oberfläche des Tumors gedämpfter Schall. Rechts vom Tumor und zwischen ihm und Leber ist Darmton, auch über dem untersten linken Abschnitt etwas vorgelagerter Darmton,

desgleichen auf seiner ganzen linken Peripherie. Die innere Untersuchung stellte fest, dass die Geschwulst in keinem Zusammenhang mit den Genitalien stand. Der Uterus lag in Retroflexio. Die beiderseitigen Adnexe waren normal. Bei diesem Befund kamen differenziell diagnostisch in Betracht: Pankreascyste, Cyste des Mesenterium, Cystom eines abgedrehten S. Ovarium und Hydronephrose bei stark beweglicher Wanderniere. Gegen Pankreascyste sprach die exzessive Beweglichkeit der Geschwulst sowie die tiefe Einkerbung am oberen rechten Abschnitt derselben und die mehr nach rechts gerichtete Lage. Gegen Mesenterialcyste sprach ebenfalls die Einkerbung. Mesenterialcysten sind kugelig. Gegen ein S. Ovarium sprach an und für sich dessen grosse Seltenheit. Es blieb also die Annahme einer hydronephrotischen Wanderniere. Wenn es sich um diese handelte, dann war bei der Grösse der Geschwulst und deren Unveränderlichkeit im Volumen ein vollkommener Ureterenverschluss mit aufgehobener Sekretion des zugehörigen Nierengewebes anzunehmen. In diesem Falle musste das Blasenostium des zugehörigen Ureter ausser Aktion sein; es musste tot liegen da sich kein Urin aus ihm entleerte. Dieser Nachweis wurde von Sippel nach reichlicher Flüssigkeitsaufnahme seitens der Patientin durch längere Zeit fortgesetzte Cystoskopie wiederholt erbracht. Niemals entleerte sich Urin aus dem rechten Ureter, während der linke ständig in regelmässiger lebhafter Aktion war. — Hiermit war die Diagnose: „rechtsseitige Hydronephrose bei Wanderniere" gesichert. Gleichzeitig war damit die normale Funktion der linken Niere ohne weiteres nachgewiesen, denn diese hatte ja die gesamte Sekretionstätigkeit während der ganzen Zeit allein geleistet. — Wegen der Ausbreibung des Darmtons nach rechts von der Geschwulst wurde eine Verschiebung der Niere hinter dem vorderen, die Gefässe tragenden Mesenterialblatt des Colon ohne Abdrängen des letzteren von seiner gewöhnlichen Stelle angenommen. Die notwendige Entfernung der Geschwulst erfolgte am 5. V. durch Leibschnitt und nicht durch Flankenschnitt, da ersterer bei der grossen Beweglichkeit des Tumors eine bequemere Gefässversorgung versprach und da der reizlose Zustand einen aseptischen Inhalt annehmen liess. Die auf der vorderen Geschwulstfläche erwarteten Mesenterialgefässe sollten dadurch vermieden werden, dass das Peritoneum über der Geschwulst parallel zu denselben inzidiert wurde, wie dies S. gelegentlich der Operation eines grossen Sarkoms einer Wanderniere schon einmal mit Erfolg ausgeführt hatte. Nach Eröffnung der Bauchhöhle in der Linea alba zeigte es sich, dass das Colon doch in üblicher Weise dislociert war und über den unteren linken Pol der Geschwulst hinzog. Der Darmton rechts und oberhalb der Geschwulst war durch vorgelagerten Dünndarm erzeugt. Die Operation gestaltete sich sehr einfach. Der ganze Tumor wurde uneröffnet herausgeschält, die Gefässe einzeln versorgt, der Ureter 6 cm von seiner Einmündungsstelle in den Tumor unterbunden, durchtrennt und versenkt. Da die in der Mittellinie angelegte Inzision in den Peritonealüberzug der Geschwulst nach Entfernung der letzteren spontan sich nach rechts legte, wurde entsprechend der Lage dieser Inzision ein rechts seitlich gelegenes Loch durch die Bauchdecken geschnitten und durch dieses ein dickes Drainrohr bis auf den Boden der retroperitonealen Wundhöhle gelegt, nachdem vorher die Peritonealwunde bis auf die Dicke des Drainrohrs durch Naht geschlossen war. Die Heilung erfolgte ohne jede Sekretion aus der Drainage völlig glatt. Am 16. Tag stand die Operierte auf, am 20. wurde sie entlassen.

Der Tumor enthielt 1950 cm^3 bernsteingelber klarer Flüssigkeit. Die Einkerbung an ihm entsprach der Grenze von Niere und Nierenbecken. Die Nierensubstanz war wie eine Gummimasse bis zu der Dünne einer durchscheinenden Membran auseinandergezogen und lieferte nahezu die Hälfte des Umfangs der Tumorwand. Nach Entleerung des Inhaltes schrumpfte die

Nierensubstanz ebenfalls wie Gummi zusammen und bildete eine nahezu 1 cm starke Schicht von der Form einer vergrösserten gelappten Niere. Der Ureter war von seiner Eintrittsstelle in den Sack ab auf 2 cm vollständig obliteriert und bildete an dieser Stelle einen dünnen soliden Strang.

Von Interesse an dem Fall war einmal, dass er die Richtigkeit der Forderung Stoeckels bestätigte, dass die Gynäkologie das Cystoskop beherrschen müsse, denn dieses allein gab der Diagnose Gewissheit. — Ferner ist von Interesse, dass die linke Niere während der abgelaufenen Schwangerschaft die ganze Arbeit der Urinausscheidung allein ausgeführt hat, ohne dass die geringste Störung im Befinden der Schwangeren aufgetreten wäre. Das spricht ebenso — wie die beobachteten ungestörten Schwangerschaften nach Nierenexstirpation — gegen die von einzelnen Autoren angenommene Insuffizienz anatomisch gesunder Nieren als Ursache der Eklampsie. — Wodurch die Obliteration des Ureter hervorgerufen wurde, entzieht sich der Beurteilung. Beschwerden, welche auf ein Konkrement oder auf eine akut einsetzende Behinderung des Urinabflusses aus dem Nierenbecken hinzuweisen vermöchten, haben nie bestanden. Wahrscheinlich ist demnach, dass ein allmälich einsetzendes Hindernis vorhanden war, das möglicher Weise in Abknickung über einen Gewebsstrang hin bestanden hat.

2. Herr Friedrich Straus-Frankfurt a. M. demonstriert das Präparat einer **Hydronephrose** und das einer **Pyonephrose.**

Die Hydronephrose machte nie Beschwerden, bis kurz vor der Aufnahme der Patientin. Sie bestanden in Schmerzen in der linken Seite des Leibes und in hartnäckiger Obstipation. Es war ein grosser Tumor im linken Hypochondrium von wechselnder Grösse und Konsistenz zu fühlen.

Der Ureter-Katheterismus führt leicht zur Diagnose. Der Katheter gelangte, ohne auf Widerstand zu stossen, ins linke Nierenbecken, und innerhalb 6 Minuten entleerte er aus ihm 575 ccm Urins; während dieser Zeit flossen aus dem rechten Nierenbecken 12 ccm Urins. Damit war die Diagnose einer linksseitigen Hydronephrose eindeutig.

Bevor aber heute an die Operation einer Hydronephrose gegangen wird, soll man versuchen, sich eine Vorstellung davon zu machen, wieweit das funktionsfähige Material der Niere in Mitleidenschaft gezogen und wie viel etwa noch erhalten ist. Denn bei der Operation der Hydronephrose spitzt sich die Frage oft dahin zu, soll nephrotomiert oder nephrektomiert werden? Die Entscheidung dieser Frage fällt im Moment der Operation oft dadurch recht schwer, dass es schwer wird, zu beurteilen, wie viel sekretionstüchtiges Nierenparenchym noch vorhanden ist. Dies lässt sich aber annähernd schätzen, wenn die beiden Nieren vor der Operation funktionell geprüft sind, insbesondere auf ihr Vermögen, Zucker aus Phloridzin zu verarbeiten.

Während die rechte Niere in unserem Fall 1,78 pCt. Zucker (Gl) produzierte, lieferte die linke nur noch Spuren = 0,1 pCt. Der Gefrierpunkt des Urins (Δ) der linken Niere war gegenüber dem der rechten Niere nahezu um das 3fache erniedrigt. Der Blutgefrierpunkt (δ) nur war normal. Die Zahlen waren:

	L	R
Δ	0,73	2,10
Gl	0,1 pCt.	1,78 pCt.

$\delta = 0{,}58$.

Man durfte daraus schliessen, dass wahrscheinlich nicht mehr viel Parenchym in der linken Niere vorhanden sei, dass die Funktion der rechten eine gute und dass diese nach Entfernung der linken deren Funktion mit zu übernehmen imstande sein werde.

Vor der Operation wurde von der Blase aus ein Katheter ins Nierenbecken eingelegt, um den Ureterabgang deutlich zu machen. Dieser konnte dadurch leicht gefunden werden, was sonst sehr schwer, oftmals unmöglich ist. — Entsprechend der Entwicklung der Hydronephrose nach vorne, wurde ein rechtwinkeliger Schnitt gemacht, dessen einer Schenkel parallel zur 12. Rippe, dessen anderer senkrecht dazu in der vorderen Axillarlinie verlief. Der Sack wurde zur Verkleinerung angeschnitten und dann in toto exstirpiert. Die Lösung der Kapsel von Peritoneum gelang überall.

Das Präparat zeigte, dass der Wahrscheinlichkeitsschluss aus der funktionellen Prüfung, es werde nicht mehr viel Parenchym vorhanden sein, richtig und die Exstirpation berechtigt war. Es fanden sich an ihm nur noch minimale Parenchym-Reste.

Die Ursache der Hydronephrose scheint eine 2fache gewesen zu sein: eine schiefe Insertion des Ureters vielleicht durch kongenitale Dislokation der Niere und eine vielleicht konsekutive Spange, die über den Ureterhals hinzog. Die Wundheilung war eine protrahierte, anfänglich gestört durch hohe Resorptionstemperaturen. Nach 7 Wochen völliger Schluss der Wunde.

Ebensowenig wie obige Hydronephrose. machte die grosse Pyonephrose irgend welche Beschwerden. 4 Wochen vor der Operation erstmals Schmerzen in der linken Bauchseite und Fieber und Konstatierung eitrigen Urins. Prallelastischer Tumor fühlbar, der die linke Bauchhälfte ausfüllt. Länge 25 cm, Breite $14^1/_2$ cm, Dicke 13 cm. Im Zusammenhalt mit dem lehmartig aussehenden dickeitrigen Urin musste es sich um eine Pyonephrose handeln.

Schwer war es jedoch, sich Gewissheit über Vorhandensein und Beschaffenheit der anderen Niere zu verschaffen. Der Ureterenkatheterismus war bei der profusen Eiterentleerung aus der Pyonephrose nicht möglich, da die Blase nicht klar gespült werden konnte. Unter entsprechenden Kautelen gelang es jedoch, sich vom Vorhandensein der anderen Niere und davon zu überzeugen, dass sie klaren Urin entleerte. — Bergmannscher Schnitt, nach vorne bogenförmig bis zur Mitte des Lig. Pouparti verlängert. Tumor zu seinem grössten Teil ins Peritoneum hineingewachsen, wird nach hinten mit, nach vorne ohne Kapsel, subkapsulär, entfernt. — Gewicht des unverletzt entwickelten Sackes $4^3/_4$ Pfd. — Naht der Wunde bis auf Herausleitung von 3 Gazestreifen. Verlauf fieberlos. Schluss der Wunde am 24. Tag p. op.

Diskussion.

Herr O. Schaeffer-Heidelberg: Ob Nephro- oder Nephrektomie bei Hydronephrose, entschied Schede auf Grund seines grossen hamburgischen Materials, bei dem übrigens das weibliche Geschlecht bei weitem überwog, dahin, dass, wofern nicht vorwiegend gesunde Nierensubstanz vorhanden ist, im allgemeinen die Nephrektomie zu bevorzugen sei — bei Pyonephrose

hingegen in erster Linie die Nephrotomie zu bevorzugen, weil, trotz der nicht seltenen Fistelbildungen, die nächsten Operationserfolge hiermit die besseren waren. Bei akuter Pyonephrose regelt die Nephrotomie infolge der Spaltung der Kapsel die Blutzirkulation. — Die Hydro- und Pyonephroseoperationen durante graviditate, besonders auch die Nierenexstirpationen, haben in allen Monaten der Schwangerschaft ganz gute Resultate gezeitigt, sogar die transperitonealen Eingriffe (Fehling und Bickle); Bovée machte sogar ohne Schwangerschaftsstörung Pyonephronseterektomie. Es kann freilich schon die Pyonephrotomie zum Abort führen (P. Müller); die Schwere der primären Krankheit ist hier ausschlaggebend.

Herr Kroemer-Giessen fragt Herrn Sippel, ob in dem demonstrierten Falle von Hydronephrose das Sondieren des Nierenbeckens von der Blase aus versucht worden ist. Im Gegensatz zu dem Vortragenden hält er den Versuch der Entleerung des Nierenbeckens von der Blase aus für notwendig und im Falle des Gelingens für aussichtsvoll, durch fortgesetztes Sondieren (Liegenlassen des Ureterkatheters) die Hydronephrose zum Rückgang zu bringen. Freilich liegen nicht alle Fälle zur Sondierung günstig, aber um die geeigneten Fälle zu erkennen, muss man eben die Sondierung vornehmen. So sondierte Kober mit Erfolg eine Hydronephrose an der medizinischen Klinik (Giessen), Redner selbst eine akute Hydronephrose in der Schwangerschaft. Die Erfahrungen Loewenhardts-Breslau ferner müssen uns veranlassen, vor dem Entschluss der Nephrektomie diesen Versuch zur Rettung des funktionsfähigen Nierenrestes zu machen. — Die Betrachtung eines nicht funktionierenden Uretermundes im cystoskopischen Bilde genügt noch nicht absolut, um einen Abdominaltumor als Hydronephrose anzusprechen.

Herr Rühl: Nur für eine beschränkte Zahl von Fällen halte ich es für nötig, bei Hydro- resp. Pyonephrose den Sack durch Totalexstirpation zu beseitigen. Vor allem empfiehlt es sich — besonders bei geschwächten Kranken, die eine Radikaloperation schlecht vertragen werden — von der Lumbalgegend aus die Geschwulst zu entleeren und zu drainieren. Mir ist es wiederholt gelungen, auf solche Weise grosse Tumoren der Art dauernd zum Verschwinden zu bringen.

Herr Pfannenstiel hat wiederholt Hydronephrosen operiert, zweimal infolge einer Fehldiagnose. Die Perkussionsphänomene sind, wie in Sippels Fall, nicht immer massgebend, und andere diagnostische Zeichen können gleichfalls im Stiche lassen. Die cystoskopische Untersuchung wird wohl heute ziemlich allgemein geübt, nicht allein in Form der einfachen Besichtigung der Ureterenmündung, sondern vor allem des Ureterenkatheterismus. Der Nachweis der Funktion der anderen Niere ist gewiss wichtig, berechtigt aber darum noch nicht zur Wegnahme der hydronephrotischen Niere, wie folgende bereits früher (Allgem. med. Centralztg., 1897, No. 27: Vortrag, gehalten in der medizinischen Sitzung der Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur am 5. Febr. 1897) mitgeteilten Fälle beweisen: Im ersten Falle trat 2 Monate nach der glücklich überstandenen Nephrektomie plötzlich heftige Nierenkolik ein mit vorübergehender Anurie, danach Oligurie, viel Blut und Eiweiss im Urin; nach einigen Tagen Abnahme des Albumengehaltes, Genesung. Seitdem völliges Wohlbefinden.

Offenbar war ein Ureterstein die Ursache der Hydronephrose gewesen, und ebenso hatte wohl auch in der zurückgelassenen Niere ein Stein die beängstigende Nierenkolik veranlasst, die allerdings gut ausging.

Im zweiten Falle entfernte Pfannenstiel am 6. Tage eines fieberhaften Abort-Wochenbettes bei einer Patientin mit eiweissfreiem Urin eine riesengrosse Hydronephrose mit dem Erfolg sofortigen und andauernden Fieberabfalles. Nach anfangs gutem Befinden trat am Morgen des 5. Tages plötzlich Anurie ein, sehr bald Trübung des Sensoriums, leichte klonische Zuckungen der rechten Oberextremität, Coma, Tod am 6. Tage.

Sektion: Peritoneum frei. Rechte Niere vergrössert, besteht in der oberen Hälfte aus einem hühnereigrossen dünnwandigen Abszess, in der unteren Hälfte aus derbem funktionsfähigen Nierengewebe. Aufgeschnitten entleert der Abszess, der keine Spur von makroskopisch erkennbarem Nierengewebe enthält, dünnen rahmigen Eiter und Bröckel von Steinchen, im unteren Nierenteil ein mandelkerngrosser Stein im Nierenbecken und ausserdem ein kleinerer Stein, welcher den Zugang zu dem pyonephrotischen Teil des Organs verschliesst, wie ein Pfropf auf der Flasche.

Todesursache: Urämie.

Das Steinkonkrement hatte den erweiterten Nierenabschnitt so fest abgeschlossen gegen die übrige gesunde Nierenhälfte, dass der Eiter vollkommen zurückgehalten wurde und somit eiweissfreier Urin (vor der Operation) entleert werden konnte. In beiden Fällen zeigten die exstirpierten Hydronephrosentumoren, wie dies ja meist der Fall ist, dass das Nierenparenchym durch die mächtige Nierenbeckenektasie zwar enorm gedehnt, aber noch funktionsfähig war, also bei Nephrotomie noch dem Körper zu gute kommen konnte.

Ohne auf die Einzelheiten der interessanten Fälle einzugehen, möchte Pfannenstiel seinen früher gegebenen Rat wiederholen, mit der Nephrektomie zurückhaltend zu sein und im allgemeinen der Nephrotomie den Vorzug zu geben. Freilich ist der Zustand einer Urinfistel ein sehr beklagenswerter, doch setzt dieses Verfahren die Patientin zunächst keiner grösseren Gefahr aus und man gewinnt Zeit, sich über den Zustand der anderen Niere zu vergewissern, um eventuell später den hydronephrotischen Sack noch zu exstirpieren oder — falls dies wegen Erkrankung der zweiten Niere nicht zulässig — auf andere Weise (durch Bildung einer Kommunikation zwischen Nierensack und Blase bezw. Einpflanzung des Ureters in den Hydronephrosensack) die Bauchfistel zur Heilung zu bringen.

Herr H. Kayser: Bezugnehmend auf einen von mir vor 5 Tagen operierten Fall möchte ich an die Herren Vortragenden die Frage richten, ob ein Trauma als Ursache einer Hydronephrose angesprochen werden darf. Es handelt sich um ein 14jähriges, noch nicht menstruiertes Mädchen, bei dem sich vor 4 Jahren nach einem Fall auf die linke Nierenseite ein 3wöchentlicher Blutabgang beim Urinieren einstellte. Der behandelnde Arzt konstatierte eine Verletzung der linken Niere. Später fühlte sich Patientin wieder vollkommen wohl, nahm aber anscheinend stetig an Leibesumfang zu. Die Angehörigen — es handelt sich um Bauersleute — bemerkten das zwar nicht, ermahnten aber ihre Tochter stets, „den Bauch nicht so weit vorzustrecken". Erst bei einem Besuche vor 10 Tagen in Frankfurt wurde Patientin von ihrer Schwester zu mir geführt, wo ich eine Leibesgeschwulst feststellen konnte.

Neigte ich auch dazu, den die linke Bauchseite vom Rippenbogen bis zum kleinen Becken ausfüllenden Tumor für einen retroperitonealen anzusprechen, so liess ich doch, da die virginellen Verhältnisse keine vaginale Untersuchung zuliessen und die Rektalexploration kein positives Resultat ergab, die Diagnose, ob Nieren- oder Eierstockstumor, offen. Bei der Operation, die mit der Inzision in der Lin. alba begonnen wurde, stellte sich dann heraus, dass es sich in der Tat um eine Hydronephrose handelte. Da die Ausschälung des Tumors wegen allseitiger Verwachsungen so erschwert war, dass beim Lösungsversuch der Adhäsionen der Sack an einer Stelle zum Bersten kam, inzidierte ich von hier aus noch weiter und nähte den Tumor nach Verkleinerung in die Bauchwunde ein.

Die Palpation bei offenem Abdomen ergab ein vollständiges Fehlen der linken Niere, dagegen eine kräftig entwickelte rechte Niere.

Die später vorgenommene mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Tumorteile liess noch Nierengewebe deutlich erkennen, wenn auch wesentlich Atrophie desselben mit sekundärer Bindegewebswucherung zu konstatieren war; der seröse Inhalt des Sackes enthielt aber keinen Harnstoff.

Herr von Rosthorn möchte nur auf die Schwierigkeiten hinweisen, welche sich bei Kombination von Dystopie der Niere und cystischer Erweiterung des Nierenbeckens, also Hydronephrose, ergeben. So wurde wiederholt intraligamentäre Ovarialcyste diagnostiziert, und stellte sich erst im Verlauf der Operation heraus, dass es sich um einen intraligamentär gelagerten hydronephrotischen Sack handle. Da die Gefässe schon ligiert waren, konnte nichts anderes zur Ausführung gelangen, als die Exstirpation zu vollenden und die Entfernung dieser veränderten Niere zu riskieren. Es erschiene danach empfehlenswert, die Cystoskopie in allen Fällen auszuführen, auch dann, wenn kein direkter Verdacht für Hydronephrose zunächst vorliegt.

Sippel (Schlusswort) hält es für so selbstverständlich, dass jeder, der heutigen Tages eine Niere entfernen will, sich vorher von der Funktionsfähigkeit der anderen Niere überzeugt, dass er es für überflüssig gehalten hat, darauf noch besonders hinzuweisen. — In seinem Falle genügte der Nachweis des vollständigen Ureterenverschlusses rechts in Verbindung mit der Konstanz des Volumens des Tumors, um eine sekretorische Tätigkeit der rechten Niere mit Sicherheit auszuschliessen. Daraus ergab sich die Suffizienz der linken Niere ganz von selbst, ohne dass man noch nötig gehabt hätte, Gefrierpunktbestimmungen und Phloridizinreaktionen anzustellen.

Die Nephrotomie führt bei diesen Hydronephrosen stets zu Fistelbildung. Daher soll man den Tumor bei gesunder zweiter Niere immer entfernen.

Friedrich Straus (Schlusswort): Aussichtsreich auf therapeutischen Erfolg dürfte der Ureterkatheterismus bei der Hydronephrose nur in den allerseltesten Fällen sein. Es sind dies die Fälle von Hydronephrose, die durch Strikturen des Ureters bedingt sind. Die Striktur des Ureters bildet aber in der Ätiologie der Hydronephrose einen äusserst kleinen Bruchteil im Vergleich zu den anderen ätiologisch in Betracht kommenden Ursachen. Die Strikturen sind meistenteils Folgezustände einer diffusen Ureteritis. Zirkumskripte Strikturen gehören zu den grössten Seltenheiten. Hier wie dort wäre zuerst fortgesetzte cystoskopische Sondierung des Ureters oder Liegenlassen des Katheters als Verweilkatheters zu versuchen. Infektionsgefahr bei der Retention ist heute nicht mehr zu fürchten, da wir die Katheter zuverlässig durch Auskochen sterilisieren können. — In allen übrigen Fällen von Hydronephrose verspricht der Katheterismus des Ureters keinen Erfolg. Bei ihnen kommen, je nach ihrer Ätiologie, an konservativen Methoden die Ureterplastiken bei Sporn- und Klappenbildungen am Ureter, die Pyeloplicatio nach Israel, die Neueinpflanzung des Ureters ins Nierenbecken als neuere Methoden, Nephropexie und Nephrotomie als ältere in Betracht.

Die Ätiologie eines Traumas ist in der Entstehung der Hydronephrose sicher eine recht seltene. Die meisten unter dem Namen einer „traumatischen Hydronephrose“ gehenden Fälle halten einer schärferen Kritik in Bezug auf das Trauma als Ursache nicht stand. Es sind nur einige ganz wenige Fälle in der Literatur vorhanden, in denen das Trauma als Ursache der Hydronephrose aufrecht erhalten werden kann.

3. Herr Sippel demonstriert unter dem Mikroskop eine **beginnende Tuberkulose der Portio.**

Eine 31jährige Frau, welche vor 4 und 3 Jahren geboren hat, kommt mit unbestimmten Beschwerden des Unterleibs. Menses regelmässig, schwach.

Kein Fluor. Uterus klein, antevertiert. Rechte Tube verdickt, empfindlich. Linke Adnexe nicht nachweisbar verändert. Genauer Befund wegen Empfindlichkeit nicht möglich. An der Portio fühlt man in unmittelbarer Umgebung des Orificium internum, mit dem Rande in dasselbe hineinreichend, eine ringförmige, schmale, erodierte, nicht infiltrierte Partie. Dieselbe ist im Speculum intensiv injiziert, dabei von ausgeprägt arteriell roter Farbe, jedenfalls röter als eine gewöhnliche Erosion. Ihre Resistenz ist weicher als sonst die Erosionen; dabei ist sie nicht zerdrückbar, wie ein Carcinom, geht auch nicht wie dieses mit scharfer Linie in die Umgebung über, wenn auch die Übergangszone zur normalen Schleimhaut nicht so breit ist, wie bei gewöhnlicher Erosion. Weder mit einem luetischen Primäraffekt, noch mit einem phagedänischen Geschwür hatte die Stelle Ähnlichkeit. Um Klarheit zu schaffen, wird ein Stückchen exzidiert. Die mikroskopische Untersuchung ergibt den etwas überraschenden Befund: typische Tuberkulose. Die Kranke war inzwischen nach Hause zurückgekehrt und konnte erst nach 1½ Monaten wieder erreicht werden. Eine jetzt aufgenommene genaue Untersuchung ergab: Puls und Temperatur normal. Mässige tuberkulöse Veränderungen beider Lungenspitzen. Auf der 9. und 11. Rippe ein walnussgrosser tuberkulöser Abszess. Leichter Gibbus am Übergang von Brust- und Lendenwirbelsäule. In Narkose fühlt man an der hinteren Bauchwand einen kinderfaustgrossen Kongestionsabszess. Der vervollständigte Genitalbefund ergab: Rechte Tube bleifederstark, rechts hinten adhärent und in die Länge gezogen, keine Rosenkranzform. Linke Tube fühlt sich normal an. Ligamenta sacrouterina etwas verkürzt. Corpus nicht verdickt. Im Cervicalkanal oberhalb der seit der vorigen Untersuchung nicht vergrösserten Erosion normale Schleimhaut. Kein krankes Sekret im Cervicalkanal.

Nach diesem Befund war die Tuberkuloseerkrankung der Portio als sekundär aufzufassen. Sippel hält es für ausgeschlossen, dass diese oberflächliche, ringförmige Erkrankung durch Infektion auf dem Blutwege entstanden sei. Er nimmt an, dass zunächst eine Erkrankung der rechten Tube auftrat und dass von hier aus das tuberkulose Virus durch den Uterus herabgeflossen sei und die erodierte Partie infiziert habe, weil die schützende Epitheldecke hier nicht mehr intakt war. Alsdann wendet sich S. gegen die Annahme, als entständen die diffusen tuberkulösen Oberflächenerkrankungen der weiblichen Genitalien und speziell der Tuben auf dem Blutwege. Bei einer diffusen auf dem Blutwege entstehenden Oberflächenerkrankung müsse der Infektionsstoff in feinst verteiltem Zustande in die Zirkulation geraten, sodass er bis in die feinsten Oberflächengefässe gleichmässig vordringen könne. Befinde sich aber der Infektionsstoff in solch feinster Verteilung in der Zirkulation, so müsse man auch an anderen Körperstellen miliare Tuberkulose finden. Jedenfalls aber wäre es ein mehr als merkwürdiger Zufall, wenn ein solcher Infektionsstoff gerade nur in die Endkapillaren beider Tuben gelange und sonst nirgends Tuberkulose hervorriefe. Sippel nimmt für diese Fälle den Infektionsmodus von der Bauchhöhle aus als den gewöhnlichen an. Auch die Fälle von Tubentuberkulose bei gesundem Bauchfell könnten die Infektion auf dem Blutwege keineswegs beweisen. Man müsse dabei an die Widerstandskraft des Peritoneum gegen jegliche Art der Infektion denken, welche grösser sei, als die irgend eines anderen Gewebes des Körpers. Entweder könne eine Tuberkulose des Peritoneum schon wieder geheilt sein, während die Tubenerkrankung noch fortbestände, oder aber das

Peritoneum sei überhaupt nicht erkrankt und habe die eingedrungenen Tuberkelbazillen, ehe sie schaden konnten, vernichtet, während dieselben in den Falten der Tubenschleimhaut die zu ihrer Entwicklung bekanntlich notwendige Ruhe und Zeit gefunden hätten. (Inzwischen hat S. einen anderen Fall operiert, welcher erklärte, warum bei Peritonealtuberkulose die eine Tube infiziert wird und die andere nicht. Die linke Tube war schwer an Tuberkulose erkrankt, während die Schleimhaut der rechten gesund war. Die Ursache hierfür lag darin, dass die kranke Tube ein frei mündendes Ostium abdominale hatte, während die gesund gebliebene mit ihrem Ostium fest am Boden des Douglas verwachsen war. Es konnte deshalb kein Infektionsstoff aus der Bauchhöhle in diese hineingelangen.)

Das mikroskopische Bild zeigte eine papilläre Erosion in ihrer bekannten Form mit einschichtigem Zylinderepithelüberzug. Die Schleimhaut ist mit typischen miliaren Tuberkeln durchsetzt, welche charakteristische Langhanssche Riesenzellen enthalten. An einzelnen Stellen fehlt der Zylinderepithelüberzug, an anderen Stellen ist das Epithel aufgequollen und in die Länge gezogen. Nach der Tiefe hin ist das Gewebe normal.

Der Befund, makroskopisch wie mikroskopisch, hat eine auffallende Übereinstimmung mit dem von H. Walther beschriebenen Fall (Monatsschrift, Bd. VI) von Tuberkulose der Portio.

Diskussion.

Herr v. Rosthorn: Bei dem grossen Interesse, welches neuerdings der Tuberkulose des weiblichen Genitaltraktes entgegengebracht werde, sollte man für jede derartige Mitteilung dankbar sein, insbesondere für die Mitteilung so seltener Lokalisationsformen, wie die an der Vaginalportion. Es sei im gegebenen Falle nur zu bedauern, dass kein grösseres Übersichtspräparat zur Ansicht gebracht werden konnte. Wesentlich anzustreben sei zurzeit histologische Frühdiagnose, wie dies in der hiesigen Gesellschaft schon mehrmals betont wurde. Vieles histologische Material wertvoller Art gehe verloren, da die Untersuchung nicht in genügend exakter Weise ausgeführt werde. Dass die deszendierende Form der Ausbreitung die gewöhnliche und typische sei, werde nun wohl allgemein angenommen; der aszendierende Modus führe auf ein noch vielfach umstrittenes Kapitel, nämlich die Möglichkeit der Infektion durch Kohabitation. Der Ausdruck „sekundäre Tuberkulose" sollte am besten ganz vermieden werden, nachdem es für gewisse Fälle richtig erscheine, dass die Verbreitung auf dem Wege der Blutbahn gleichzeitig mehrere Organe treffen könne. Endlich verweist R. auf die seltene Form von Miliartuberkulose der Scheidenschleimhaut, welche in dem Lehrbuch von Küstner von ihm bildlich zur Darstellung gelangt ist.

Sippel (Schlusswort) hat mit Absicht die Frage der primären Genitaltuberkulose unerwähnt gelassen, obwohl gerade seine Beobachtung ihm nahe gelegt hätte, darauf einzugehen. Denn ebenso, wie in dem mitgeteilten Fall eine Infektion der erodierten Stelle der Portio durch Herabfliessen von Tuberkelbazillen von oben her anzunehmen sei, müsse auch die Möglichkeit einer Infektion durch Hineinbringen von unten zugegeben werden. Wie schwierig aber die Frage der primären Tuberkulose an der Lebenden und selbst an der Leiche zu beantworten sei, hätten die Verhandlungen auf dem Kongress in Rom von neuem ergeben. Auch der von ihm selbst im Jahre 1892 als primäre Genitaltuberkulose mitgeteilte Fall erscheine danach als fraglich, obwohl die Operierte heute nach 12 Jahren noch vollkommen gesund ist und nirgends einen weiteren Tuberkuloseherd zeigt.

4. Herr Heil-Darmstadt demonstriert:

a) **Drillingsplacenta mit 2 mumifizierten Föten.** (Ausführlich in „Deutsche Praxis". 1904. No. 18.)

b) **Polydaktylie,** überzähliger Finger an der Kleinfingerseite der linken Hand.

Vortr. knüpft einige Bemerkungen daran über das „Versehen" und teilt zwei Fälle mit, in denen die Frauen während der Schwangerschaft ihre Befürchtung ausgesprochen hatten, sich „versehen" zu haben und später vollständig normale Kinder gebaren.

c) Ein Fall von **Hämatometra,** der in seiner Ätiologie vollständig dunkel ist. Die Patientin war mehrere Jahre lang aus dem unteren Uterusabschnitt regelmässig menstruiert. Rechts bestand Hämatosalpinx. Supracervikale Amputation des Uterus. Der richtige Befund konnte erst am Präparat erhoben werden. Die Diagnose war vor der Operation auf einen rechtsseitigen Adnextumor gestellt worden.

d) **Grosse rechtsseitige Parovarialcyste** mit $1^1/_2$ mal rechtsläufiger Stieldrehung, durch Laparotomie entfernt.

B) Herr Kroemer-Giessen gibt ein kurzes Referat seines bekannten Vortrages vom 12. März d. J.: **„Die Prophylaxe der Wochenbetts-Morbidität in der Schwangerschaft."** Vergl. diese Monatsschr. Bd. XX. H. 2.

Hierauf sprechen zur Diskussion:

Herr von Rosthorn: Zu den schwierigsten Problemen überhaupt sei die Aufstellung einer allen Momenten gerecht werdenden Wochenbettsstatistik zu zählen.

R. habe seinerzeit (in der „Monatsschrift", Bd. V. H. 6) eine solche aufzustellen versucht und die Momente, welche für dieselbe damals in Betracht kommen konnten, folgendermassen zusammengefasst:

1. Zahl der Untersucher und der Untersuchungen kurz vor und während der Geburt.
2. Dauer und Verlauf der Geburt.
3. Verlauf und Behandlung der Nachgeburtsperiode.
4. Art der Prophylaxe und der Antisepsis.
5. Exaktheit der Temperaturmessungen.
6. Keimgehalt der Luft im Kreissaal und in den Wochenzimmern.
7. Gliederung der Fälle nach der Art des Ausflusses, resp. des Scheidensekretes.

Die Zahl der damals für den Verlauf des Wochenbetts massgebenden Faktoren scheine unsern heutigen Anschauungen gemäss damit noch nicht erschöpft.

In der Tat stelle die grosse Morbidität im Wochenbett noch immer eine, wie man zu sagen pflegt, Crux der Gebäranstalten dar, und müsse jede Anregung zur Herabminderung derselben von jedem Vorstande einer solchen aufs wärmste begrüsst werden. Wohl wäre es als eine erlösende Tat zu bezeichnen, wenn durch Angabe eines ganz bestimmten Vorgehens dieses Ziel zu erreichen wäre, in welcher Hinsicht Zweifel durch seine Mitteilungen unsere Hoffnungen erweckt hätte. Trotz all der darauf verwandten Mühe sei man in der Erkenntnis jener Faktoren nicht wesentlich weiter gekommen. Die bakteriologische Arbeitsrichtung habe durch ihre wechselnden Ergebnisse unsere Vorstellungen unsicher gemacht; der Wert der prophylaktischen Scheidenspülungen sei als höchst zweifelhaft hingestellt worden, desgleichen habe die Benutzung der Gummihandschuhe die in dieselben gesetzten Erwartungen nicht bestätigt. Dies in Verbindung

mit der Tatsache, dass eine grosse Zahl der Fälle, welche nicht touchiert wurden, auch fieberten, musste zu der Annahme führen, dass es zweifellos eine Art Autoinfektion gebe, welche ihren Ausgangspunkt in Keimen finde, die von vornherein in dem Genitaltrakte lagern. Die neueren bakteriologischen Untersuchungen scheinen diese Annahme immer mehr zu bestätigen. Die Vorstellung, dass dieselbe mit zurückgehaltenen Blutgerinnseln in Zusammenhang stehe, war theoretisch genommen, wohl eine richtige, doch musste man der Schlussfolgerung Zweifels, dass die einmal vorgenommene Entfernung des in der Scheide liegenden Coagulums in so auffallender Weise die Morbidität herabzudrücken vermöge, skeptisch gegenüberstehen. Wie unsere eigenen in dieser Hinsicht, allerdings in einer kleinen Zahl von Fällen gemachten Beobachtungen lehren, kommt es nur in der Hälfte der Fälle zu einer Bildung solcher Coagula überhaupt; ferner musste erwogen werden, dass, wenn auch das erste gebildete Coagulum entfernt wäre, sich immer neue Coagula bilden könnten, und endlich sind uns Allen Fälle bekannt, in denen grössere Coagula längere Zeit zurückgehalten und dann spontan ausgestossen werden, ohne dass es in diesen Fällen zu einer Temperatursteigerung zu kommen braucht. Weiter sei die allgemein bekannte Tatsache hervorzuheben, dass für eine bestimmte Zahl von Fällen die Temperatursteigerung auf zurückgehaltene Eihautreste zurückgeführt werden müsse. Trotzdem habe man es bisher für besser gehalten, von einer jedesmaligen Entfernung dieser abzusehen.

Die wenigen nach den Zweifelschen Vorschriften ausgeführten Versuche liessen uns im weiteren Verlaufe davon abstehen. So zeigten 30 genau beobachtete Fälle nach glatten Spontangeburten, bei welchen $^1/_2$—3 Stunden nach Abgang der Nachgeburt ausgewischt worden war, nur 12 mal grössere Coagula, indes ein spontaner Abgang von Gerinnseln 4 mal, und zwar nach 4 Stunden, nach 30 Stunden, nach 3 und 4 Tagen, beobachtet wurde. In einem Falle war am 3. Tage nach der Geburt eine intrauterine Spülung ausgeführt worden und am 5. Tag ein grosses Coagulum spontan abgegangen. In $^1/_3$ der genau beobachteten Fälle hatte die Temperatur (rektal gemessen) 38° gezeigt oder diese Temperatur überschritten.

R. glaubt demnach, die ganze Aufmerksamkeit der Prophylaxe zuwenden zu müssen, daher Kroemers Anregungen in diesem Sinne als berücksichtigenswert hinstellen zu sollen. Um eine Einschleppung von aussen möglichst zu vermeiden, werden an der Heidelberger Klinik bei sämtlichen Gebärenden die Schamhaare rasiert und auf eine gründliche Desinfektion der Vulva ein grosser Wert gelegt. Die prophylaktische Scheidenspülung war jedoch auf Grund der seiner Zeit durchgeführten Kontrollversuche in Übereinstimmung mit der Mehrzahl der Beobachter und im Sinne der Krönigschen Lehre nicht mehr aufgenommen worden. Aber schon damals war, wie die oben zitierten Mitteilungen ersichtlich machen, der Frage nahe getreten worden, ob nicht das sogenannte pathologische Sekret durch eine sorgfältige Art der Scheidendesinfektion im Spiegel günstig zu beeinflussen sei, und dabei zeigte sich, dass es recht wesentlich sei, wer die Spülung ausführte und wie dieselbe zur Ausführung gelangte. Mit Rücksicht auf die späteren Ergebnisse der bakteriologischen Forschung gab man jedoch die genauere Untersuchung der Scheidensekrete auf, welche viel Zeit in Anspruch nahm, und setzte auch die Versuche mit dieser Art der Desinfektion nicht mehr fort. Sollten wir auf Anregung Kroemers diese Scheidenspülungen wieder aufnehmen, so müsste darauf bestanden werden, dass dieselbe in sorgfältiger Weise und nur von Ärzten zur Ausführung käme.

Die Handschuhe bei den geburtshülflichen Untersuchungen gerade der Studierenden möchte R. nicht mehr missen. Die Sicherheit, die schweren ektogenen Infektionen dadurch auszuschliessen, verleihe bei der grossen

Verantwortlichkeit dem Leiter einer geburtshülflichen Unterrichtsanstalt ein gewisses beruhigendes Gefühl. Zweifellos sei es notwendig, dass die Studierenden aufs strengste bezüglich der Durchführung der Desinfektionsvorschriften kontrolliert werden. Sie lernen dabei jedoch auch den grossen prophylaktischen Wert der Handschuhe kennen, welche allein sicheren Schutz vor dem Inhalte der einer vollkommenen Asepsis nicht zugänglichen Unternagelräume gewähren.

Auf die ausserordentliche Gefahr gleichzeitig bestehender infektiöser Prozesse am Körper der Schwangeren (Angina, Panaritium u. dgl. m.) wurde von R. wiederholt und nachdrücklichst hingewiesen und über derartig komplizierte, letal verlaufene Fälle berichtet.

Dass die Anhäufung leichter puerperaler Fieberfälle zu einer Steigerung der Virulenz der Keime führe und den Ausgangspunkt einer Epidemie bilden könne, sei eine alte Erfahrungstatsache. R. war wiederholt bemüht, die Häufung der Fieberfälle in den Anstalten zu bestimmten Zeitperioden in Form von Jahreskurven zu veranschaulichen. In der Tat konnten auch derartige bestimmte Monate, besonders am Ende des Winter- und Sommersemesters, als Prädilektionszeiten hingestellt werden. Ganz Analoges ergab sich in Bezug auf die infektiösen Darmerkrankungen bei den Säuglingen. Abgesehen von Störungen durch Einbringen bereits infizierter Fälle, welche heute jedoch durch isolierte Entbindung und vollständige Trennung im Wochenbette nicht mehr in Betracht kommen können, wurden die zeitweilige Überfüllung der Anstalt, die Unmöglichkeit, die Zimmer längere Zeit lüften und energisch reinigen zu können, die Ermüdung des Personals am Ende des Semesters und damit das Nachlassen in der strengen Durchführung der aseptischen Massnahmen als Grund für diese Steigerung angenommen.

Darin dürfte wohl Einigkeit erzielt sein, in der weiteren Ausgestaltung der Prophylaxe das wesentliche Mittel für die Zukunft zu erkennen. Wie in ungeahnter Weise die Mortalität in den Anstalten auf ein Minimum herabzudrücken war, so werde dies wohl auch nach und nach in Bezug auf die Morbidität gelingen.

Der Vergleich jedoch zwischen Anstaltspraxis und Privatpraxis, in welch letzterer die Asepsis zweifellos viel weniger exakt zur Ausführung gelange, lasse vermuten, dass die Anhäufung der Keime in den Anstalten (Kreissaal, Wochenzimmer) kein zu unterschätzender Faktor sei. Auch in dieser Richtung dürften weitere Investigationen nicht ohne Erfolg sein und damit zur Erweiterung unserer prophylaktischen Massnahmen beitragen.

Den Einwänden Bockelmanns gegen die Einführung der Zweifelschen Vorschläge in die allgemeine geburtshülfliche Praxis sei nur vollkommen beizustimmen. Entbundene sollen für den Praktiker nach wie vor ein Noli me tangere bleiben. Die durch den Geburtsakt herbeigeführten Wunden sollen nach den alten und bewährten chirurgischen Maximen sich selbst überlassen bleiben.

Den begeisterten Emanationen Müllers sei entgegenzuhalten, dass die Vorstellungen über Autoinfektion nicht erst durch die Mitteilungen Zweifels eine sicherere Basis gewonnen haben, als für dieselben schon vorher bestanden haben und dass seine Gruppierung der Wochenbettfieberfälle in therapeutischer Hinsicht in solche, die durch hohe Klysmen und solche, die durch energische Uterusspülungen zu heilen seien, doch etwas zu einfach schematisch, den tatsächlichen Verhältnissen kaum entsprechen könne. Über die Effektlosigkeit der letzteren besonders sei genügend oft berichtet worden. Immerhin müsse man Zweifel dafür Dank zollen, dass er durch seine Beobachtungen, von deren Exaktheit wohl jeder überzeugt sein dürfte, über deren Deutung man nur verschiedener Meinung sein könne, diese wichtige Frage wieder so in den Vordergrund des Interesses zu rücken vermochte.

Bezüglich der Bewertung der Statistik sei der seinerzeit von Billroth getane Ausspruch noch einmal zitiert: „Auf unserem ärztlichen Gebiet ist — wie auf vielen anderen Gebieten, deren Grundlage sinnliche Wahrnehmung und die Schlüsse aus derselben sind — das ‚wahr' immer nur individuell; wie könnte es sonst so viele verschiedene Ansichten über dieses und jenes geben — alles, was wir beobachten, erleben, dann in oratorische und literarische Darstellung bringen, muss immer durch das Individuum hindurch; es ist immer im Sinne Goethes ‚Wahrheit und Dichtung'. Nur was für eine lange Zeit von der Majorität denkender Köpfe angenommen wird, hat dann — aber auch dann nur für eine Zeitlang — den Anschein objektiver Wahrheit."

Herr A. Nebel-Frankfurt a. M.: Ich habe mich gefreut über die Ausführungen des Herrn Kroemer, insofern, als sie doch wenigstens einigermassen eine Konzession an die Lehre von der Selbstinfektion bedeuten. Ich persönlich habe es mit der Stellungnahme zu dieser Frage vom Beginn meiner geburtshülflichen Tätigkeit an leicht gehabt, indem mir unter Kaltenbach und noch mehr nachher unter Hofmeier die theoretische und praktische Berücksichtigung der Möglichkeit einer Selbstinfektion so in Fleisch und Blut überging, dass ich nie begreifen konnte, wie man von vielen Seiten eine solche so ganz in den Wind schlagen will. Wenn feststeht, dass in einem gewissen Prozentsatz das Scheidensekret pathogene Keime enthält, warum sollte es da unmöglich sein, dass einmal eine Frau durch diese ihre eigenen Scheidenbakterien infiziert wird? Dass die Chancen hierfür sehr geringe sein müssen, liegt auf der Hand, aber dass einmal ausser den dauernd in der Vagina sich aufhaltenden und nach allgemeiner Erfahrung harmlosen Bakterien kurz vor der Entbindung durch irgendwelche Manipulationen hochvirulente Mikroorganismen frisch in die Vagina eingebracht werden und also sub partu dort vorhanden sein und auch bei absolutem Keimfreisein der Hände des Geburtshelfers, exaktester äusserer Desinfektion und Unterlassen jeder inneren Berührung der Ausgang einer septischen Infektion werden können, wer sollte das bestreiten wollen? Und nach der klaren Kaltenbachschen Definition würde es sich doch in einem solchen Falle um eine Selbstinfektion handeln, denn sie ist ja doch trotz „Noninfektion" sub partu zustande gekommen. So stehe ich also auch heute noch durchaus auf dem Standpunkt, dass die grösste Sicherheit gegeben ist, wenn die Desinfektion auch auf die Vagina ausgedehnt wird. Dabei gebe ich aber zu, dass ich selbst im Laufe der Jahre dazu gekommen bin, in der Privatpraxis in normalen Fällen auf eine Behandlung der Vagina zu verzichten, aber nicht, weil eine solche „gefährlich" wäre — denn dieser Einwand dürfte doch wohl nach den Resultaten der Würzburger Klinik nicht mehr gemacht werden dürfen — sondern weil sich jetzt nach allgemeiner Erfahrung herausgestellt hat, dass sie in solchen Fällen entbehrlich ist. Auf zwei Punkte möchte ich noch hinweisen. Herr v. Rosthorn hat schon erwähnt, dass es bei Scheidenspülungen sehr darauf ankomme, wie und von wem sie vorgenommen würden. Ich möchte noch einen Schritt weiter gehen und an die von Steffeck in den Jahren 1887/88 in der Giessener Klinik ausgeführten Untersuchungen erinnern, durch die er feststellte, dass gewöhnliche Scheidenspülungen selbst bei Verwendung stark desinfizierender Lösungen sehr wenig wirksam sind. Legt man nach einer solchen Ausspülung die Portio im Speculum frei, so sieht man, dass noch beträchtliche Sekretmengen in Cervix und Scheidengewölbe haften geblieben sind. Steffeck fand damals, dass nur eine Auswaschung der Scheide mit einem oder zwei Fingern, wie sie ja heute vor gynäkologischen Operationen wohl allgemein angewandt wird, die Scheide wirklich von Sekret und damit von Keimen reinigen und bei richtiger Ausführung sogar für kurze Zeit steril machen kann. So sollte man also auch in der Geburtshilfe, wenn überhaupt

etwas gemacht wird, die Scheide nicht ausspülen, sondern auswaschen. Weiter möchte ich meine Verwunderung aussprechen, dass noch nicht als erste Massnahme bei der Vorbereitung der Kreissenden die Entfernung der Schamhaare allgemein gelehrt wird. Ich mache hier immer wieder die Beobachtung, wie wenig diese doch so naheliegende Prozedur von Ärzten und Hebammen geübt wird. Und eine wirkliche Reinigung der Vulva ist doch gar nicht denkbar, wenn die Pubes belassen werden! Ich brächte es heute gar nicht mehr fertig, zu Beginn der Entbindung ihre Entfernung zu unterlassen, und ich habe stets gefunden, dass die Frauen selbst diese kleine Operation nicht etwa für eine sehr peinliche, sondern für eine selbstverständliche und sehr zweckentsprechende halten.

Herr Sippel führt aus, dass auch diejenigen Geburtshelfer, welchen, wie ihm selbst, keine öffentlichen Entbindungsanstalten zur Verfügung ständen, an welchen sie die verschiedenen bezüglich der Prophylaxe aufgeworfenen Fragen statistisch prüfen könnten, das dringende Bedürfnis hätten, sich ein eigenes Urteil zu bilden und nicht einfach die Angaben irgend eines Anderen nachzubeten. Zur Bildung eines Urteils diene das Studium aller über den Gegenstand erschienenen wissenschaftlichen Arbeiten, und deren Zahl und Umfang sei ausserordentlich gross. Man könne diese Arbeiten in zwei grosse Gruppen sondern, in die klinischen und die bakteriologischen. Habe man sich nun durch diese Masse von Material glücklich hindurch gearbeitet und frage sich dann, was man daraus gelernt habe, so laute die Antwort: „Positives nicht!“ Je mehr man lese, um so wirrer werde das Chaos. Der Eine sage, es gebe keine pathogenen Keime in der Scheide Schwangerer, während der Andere behaupte, dieselben seien fast immer vorhanden. Der Eine sage, die vorhandenen Keime seien nicht virulent, während der Andere behaupte, sie seien virulent. Ebenso verhalte es sich mit den klinischen Arbeiten. Das einemal heisse es, die prophylaktischen Spülungen verbesserten die Statistik, das anderemal wieder, dieselben hätten keinen Einfluss. Ja, aus der Hallenser Klinik wurde s. Z. sogar mitgeteilt, nach Einführung der Spülungen sei eine Verschlechterung eingetreten. Mithin gebe das Studium der einschlägigen Arbeiten keine Klarheit, sondern vermöge einen wenig kritisch angelegten Kopf nur zu verwirren. Der Standpunkt Sippels der Frage gegenüber sei folgender: 1. Es ist als zweifellos feststehend anzusehen: dass jederzeit die Möglichkeit besteht, dass virulente pathogene Keime in die mit der Aussenwelt in breiter offener Verbindung stehende Scheide hineingelangen können. 2. Es ist ebenso als feststehend anzusehen, dass das normale Sekret der Scheide Schwangerer diese Keime nach einiger Zeit abtötet, in ihrer Virulenz herabsetzt und für gewöhnlich unwirksam macht. Aber zu dieser Abtötung, diesem Unwirksamwerden, gehört eine gewisse Zeit. Menge selbst gab ja nach seinen bekannten Experimenten 2mal 24 Stunden als notwendig an. Wer sagt uns denn nun beim Eintritt einer Geburt, wann zuletzt von der Aussenwelt her pathogene Keime eingedrungen sind? Wer sagt uns, ob die inzwischen verstrichene Zeit genügt, deren Virulenz zu beseitigen? Eine absolute Garantie, dass sich bei Beginn der Geburt nicht doch noch Mikroben mit krankmachender Wirkung in der Scheide befinden, haben wir demnach im Grunde genommen eigentlich niemals. Nun lehrt uns aber die tägliche Erfahrung, dass in der Tat der normale Scheideninhalt für eine normale Geburt indifferent ist. Auch die einfache Erwägung von der Zweckmässigkeit der Einrichtungen der Natur liess dies aprioristisch annehmen. Daher steht Sippel auf dem Standpunkt, bei normalen Geburten und bei normalem Scheidensekret eine prophylaktische Spülung in der Praxis für überflüssig zu halten. Anders verhält es sich bei dem pathologischen Sekret im Sinne Doederleins. Hier verlässt er sich nicht auf die Unschädlichkeit der Scheidenflora, die ja durch die Veränderungen des Sekrets beweist, dass sie nicht indifferent

ist. Schon seit langem führt er dabei prophylaktische Scheidenspülungen bei der Geburt und zu Ende der Schwangerschaft aus, und zwar mit Sublimat oder Lysol. Immer nimmt er eine sorgfältige Desinfektion der Scheide vor, wenn er einen intrauterinen Eingriff auszuführen hat, denn in diesen Fällen verlässt er sich auch nicht auf die Unschädlichkeit des normalen Scheidensekrets. Die darin vorhandenen Keime mögen so wenig virulent sein, dass sie in der Scheide selbst nichts schaden. Ob sie aber nicht im Cavum uteri, wohin sie bei intrauterinen Eingriffen verschleppt werden, bei den dort vorhandenen günstigen Ernährungsbedingungen so virulent werden können, dass sie krank machen, weiss kein Mensch. Deshalb hält es Sippel für logisch richtig, vor diesen Eingriffen die Scheide zu desinfizieren. — Die Möglichkeit einer solchen Virulenzsteigerung scheinen ja auch die Gegner der Scheidenspülungen — vielleicht unbewusst — anzunehmen, denn in den Veröffentlichungen derselben kann man häufig gewissermassen zwischen den Zeilen lesen, dass sie z. B. die manuelle Placentarlösung als mildernden Umstand für das Entstehen eines fieberhaften Wochenbettes anzusehen geneigt sind. Bei einer Gelegenheit pflegen übrigens die Gegner der Scheidenspülung ihr Prinzip zu durchlöchern. S. hat noch nie gehört, dass ein Anhänger des Nichtspülens sich auf den natürlichen Selbstschutz der Scheide Schwangerer verlässt, wenn es sich darum handelt, bei einer Gebärenden ein Myom vaginal zu entfernen oder einen vorgelagerten Ovarialtumor aus dem Douglas durch das hintere Scheidengewölbe herauszuholen.

Warum desinfizieren sie hier, wenn es vor intrauterinen Eingriffen überflüssig ist?

S. ist mit v. Rosthorn vollkommen einverstanden, dass es sehr darauf ankommt, wer die Scheidenspülungen ausführt. Sie dürfen nur von einer aseptisch geschulten Person vorgenommen werden.

Gummihandschuhe benutzte S. nur bei septischen Operationen zum Schutz der eigenen Hände. Bei allen sonstigen Eingriffen verlässt er sich auf die sorgfältige Desinfektion nach Fürbringer und hat bis dahin keine Ursache, dieselbe für ungenügend zu halten.

Herr O. Schaeffer-Heidelberg: Bei eitrigen Ausflüssen in der Schwangerschaft mit Erfolg und ohne Störung Einlagen von Ung. liqu. mittels Gazestreifen bis in den Cervikalkanal hinein verwendet unter Zusatz desinfizierender Agentien, neben Jodoform vor allem Silbersalze (Itrol). — Fortgesetzte Sublimatirrigationen wirken — abgesehen von idiosynkratischen Naturen — auch in der Schwangerschaft nicht toxisch, wohl aber bei einigen I. grav. mit einer später bei der Geburt lästigen härtenden Wirkung.

Herr Pfannenstiel: In der Frage der Verhütung des Fiebers im Wochenbett sind zu unterscheiden diejenigen Massnahmen, die in der Schwangerschaft vorgenommen werden, von jenen, die erst während und nach der Geburt einsetzen. Die Schutzvorrichtungen im Genitaltraktus gegen Bakterien sind verschieden, je nachdem, ob Schwangerschaft oder Wochenbett besteht. Das Scheidensekret ist in der Schwangerschaft sauer, im Wochenbett alkalisch. Die Scheidenschleimhaut ist in der Schwangerschaft schleimbedeckt, glatt und unverletzt, in den ersten Tagen des Wochenbetts des Schleims beraubt, rauh, geschunden, verwundet. Die Schutzvorrichtungen gegen Bakterien sind in der Schwangerschaft zu suchen in der Funktion der Cervix und der Scheide, nach der Geburt in der Sekretion aus dem Corpus uteri (die bakterizide Kraft des strömenden, nicht stagnierenden Blutes!).

Die von Kroemer mitgeteilten prophylaktischen Massnahmen der Giessener Frauenklinik beziehen sich in erster Linie auf die Zeit der Schwangerschaft. Die mit den prophylaktischen Scheidenspülungen er-

zielten Erfolge waren so günstige, dass sie empfohlen werden können. Doch ist hervorzuheben, dass diese Spülungen nur auf Indikation hin (bei deutlich pathologischem Scheidensekret!), nicht prinzipiell, mithin nur in etwa 1/5 der Fälle zur Ausführung gelangen.

Sub partu werden bei uns Scheidenspülungen bei normalen Fällen nicht gemacht, wohl aber bei infiziert erscheinenden oder darauf verdächtigen Fällen, sowie vor geburtshülflichen Operationen. Gründliche Vulvadesinfektion wird selbstverständlich bei jedem Partus geübt.

Gummihandschuhe lasse ich die Studierenden bei ihren Untersuchungen und Operationen nicht anlegen. Ganz abgesehen davon, dass sich herausgestellt hat, dass bei guter Asepsis die Wochenbettsmorbidität durch den Gebrauch der Gummihandschuhe nicht gebessert wird, fürchte ich, dass die Studierenden durch den ihnen aufgezwungenen Gebrauch der Gummihandschuhe die Überzeugung gewinnen könnten: „die ganze Händedesinfektion ist ja doch wertlos", was gewiss falsch wäre und zu den schlimmsten Konsequenzen führen könnte.

Die Erziehung zu gründlicher Händedesinfektion, die Einprägung der Verantwortlichkeit bei der Übernahme der Geburt ist eine der wichtigsten Aufgaben des geburtshülflichen Unterrichts. Der glückliche Verlauf des Wochenbetts lehrt die Studierenden, dass die Händedesinfektion eine genügende war, das Beispiel des gesamten Klinikpersonals bezüglich der Sorgfalt der Händedesinfektion spornt sie zur Nacheiferung an und weckt das Gefühl der Verantwortung. Die prinzipielle Verwendung der Gummihandschuhe andererseits erzieht zur Lässigkeit in der Händedesinfektion.

Dagegen lehre ich die Studierenden den Gebrauch der Gummihandschuhe bei allen septischen oder suspekten Fällen zum Schutze der eigenen Hände vor Benetzung mit infektiösem Sekret.

Und was die Vorschläge Zweifels anlangt, welche zwar auch prophylaktischer Art sind, aber erst nach der Geburt einsetzen, so habe ich Bedenken getragen, sie zu befolgen, im wesentlichen aus denselben Gründen, die bereits Herr von Rosthorn vorgetragen hat. Nur auf einen Punkt möchte ich hinweisen, den Herr von Rosthorn erwähnte: wenn Blutcoagula abgehen in einem fieberlosen Wochenbett, so beweist das noch nichts gegen die Richtigkeit der Zweifelschen theoretischen Erwägung, dass die Beseitigung des Portioscheiden-Coagulums als eines Nährbodens für Bakterien anzustreben sei. Denn es handelt sich bei Zweifel nur um das festhaftende bezw. in der Zone der Bakterienflora der Scheide zurückgehaltene Coagulum, welches allerdings unter Umständen ebenso zu Fieber Veranlassung geben kann, wie die halbgelösten in die Vagina eintauchenden Eihäute. Das bei fieberlosem Wochenbett abgehende Blutcoagulum kann auch aus dem Uteruscavum herstammen, welches anfangs bakterienfrei ist. Dennoch habe ich, wie gesagt, die Zweifelsche Massnahme nicht befolgt, weil ich ebenso von der Möglichkeit der vollkommenen und dauernden Beseitigung des fraglichen Coagulums nicht überzeugt bin, wie ich es nicht einzusehen vermag, dass ein natürlicher Vorgang, wie eine normale Entbindung, eines so wenig den natürlichen Verhältnissen entsprechenden Eingriffes bedürfen sollte, wie es der Zweifelsche Eingriff darstellt, und weil ich endlich befürchten zu müssen glaubte, dass die Entfernung des Coagulums im Spekulum unter Umständen selbst in der Hand des Geübten sogar Schaden stiften kann; geschweige denn, dass ich den Mut hätte, den Ärzten diesen Handgriff zu empfehlen. Da jedoch die von Zweifel mitgeteilten Erfolge günstige waren und alle theoretischen Erwägungen und Bedenken durch praktische Erfahrungen zu nichte gemacht werden, stellte ich wenigstens in der Form Versuche im Sinne des Zweifelschen Vorschlages an, dass ich in einer

Serie von 280 Fällen eine Stunde nach dem Partus eine gründliche Scheidenspülung mit abgekochtem Wasser vornahm. Obwohl sehr häufig Blutcoagula durch die Spülung entfernt wurden, hat die Morbidität in den genannten 280 Fällen keine Änderung erfahren gegenüber den nicht gespülten Fällen, keine Verbesserung, aber auch keine Verschlechterung. Ich fühlte mich danach nicht berechtigt, diese Versuche fortzusetzen und bin somit nach wie vor davon überzeugt, dass bei normalen Entbindungen weder Scheidenspülungen, noch andere prophylaktische Massnahmen erforderlich oder ratsam sind.

Herr Kroemer-Giessen konstatiert als erfreuliches Schlussresultat, dass alle Diskussionsredner im Grossen und Ganzen einig sind. Die Meinungsdifferenzen sind nur graduell, nicht prinzipiell. Herr von Rosthorn hat mit Recht die grossen Schwierigkeiten hervorgehoben, welche dem klinischen Lehrer daraus erwachsen, dass er die theoretischen Forschungen in praktische Vorschriften für die Klinik umsetzen soll. Schon die Beantwortung der Frage: Gibt es überhaupt ein pathologisches Scheidensekret oder nicht? — ist nicht leicht zu lösen. Zum mindesten aber kann das Vaginalsekret infektiös werden. In dieser Hinsicht stehe ich ganz auf dem Standpunkt, welchen Herr Sippel heut vertrat. Wenn man vor gynäkologischen Operationen an die Desinfektion der Vulva und Umgebung eine solche der Scheide anschliesst, so muss man auch für geburtshülfliche, operative Eingriffe konsequenterweise die gleiche Forderung stellen. In der Zeit, als man zur Untersuchung in der Sprechstunde noch nicht die Gummihandschuhe, sondern nur Condomfingerlinge benutzte, beobachtete wohl noch manch anderer Fachgenosse ab und zu kleine Haarbalginfektionen gerade an der Stelle seiner Hand, an welcher der Gummischutz aufhörte. Wie bei spezifisch gonorrhoischem Fluor die Blennorrhoe der Neugeborenen entsteht, so kann bei jedem pathologischen Scheidensekret der Säugling intra partum eine Pemphigus-Infektion oder eine eitrige Mastitis acquirieren. In einem derartigen Falle, welcher an unserer Klinik beobachtet wurde, erkrankte der Säugling am 2. Tage an Pemphigus, am 5. Tage wurde bei ihm ein eitriger Mastitisherd manifest, am 9. Tage kam bei der Wöchnerin ein Dammabszess zur Entleerung. In allen genannten Eiterherden fand sich dieselbe Staphylokokkenaussaat im Verein mit Kurzstäbchen. Walthard bewies, dass auch der Diplostreptokokkus im Verein mit Scheidenschmarotzern unter Umständen für die Trägerin selbst schwer virulent werden kann.

Herr v. Rosthorn hat von den allgemein durchgeführten Spülungen keinen Erfolg gesehen. Auch wir wollen nicht alle Hausschwangeren den Scheidenspülungen unterwerfen. Es kommen nur pathologische Fälle, im ganzen 20 pCt., vorübergehend zur Behandlung mit desinfizierenden Vaginalspülungen. In den bisher so behandelten Fällen konnten wir uns noch immer von der raschen Besserung des Vulvovaginalbefundes überzeugen. Nun könnte ja die Internierung der Schwangeren in der Klinik durch das Ausschalten aller geschlechtlichen Beziehungen allein auch ohne Spülen genügen, um die Veränderung des Sekretes zu erklären. Dagegen spricht aber unsere Erfahrung. Wir beobachten dank der fortgesetzten Kontrolle, dass in einem gewissen Prozentsatz der scheinbar geheilten Fälle nach dem Aussetzen der Spülungen der pathologische Fluor rezidiviert.

Die Schamhaare werden stets gekürzt. Meist beginnt die Behandlung schon wegen der Komplikation mit Pediculi mit dem Rasieren der ganzen Schamgegend. Die Spülungen während der Schwangerschaft werden von der ersten Hebamme in der Weise vorgenommen, dass nach dem Berieseln der Vulva die Labien weit gespreizt werden, und das mit der desinfizierenden Spülung benetzte Glasrohr in die Vagina eingeschoben wird. Unter leicht

rotierenden Bewegungen des Rohres wird der Strahl der Spülflüssigkeit möglichst allseitig mit dem Scheidengewölbe in Kontakt gebracht. Ab und zu sorgt ein leichter Druck mit dem Spülrohr gegen den Damm dafür, dass die inzwischen in der Vagina gestaute Flüssigkeitsmenge zum Abfluss kommt. Es stürzt dabei ein ziemlicher Schwall mit Sekretflocken heraus. — Das Einführen von Specula und das Austupfen der Vagina in der Gravidität hatte ich nur bei Fällen von Soor-Infektion notwendig. Die Spülungen in puerperio werden ohne grosse Evolutionen mit dem Spülrohr unter niedrigem Druck möglichst ohne manuelle Berührung der Vulvaregion ausgeführt. Herr Pfannenstiel hat über diese Frage und die Verwendung der Gummihandschuhe bereits das Nötige gesagt.

Eine Vergiftung durch Sublimat konnten wir niemals beobachten, ebensowenig ein Brüchigwerden der Schleimhaut, obwohl wir darauf fahndeten. Auch die Zahl der Dammrisse ist nach Einführung der Sublimatdesinfektion bei der Geburt (nur äusserlich!) in keiner Weise gesteigert werden.

Herr v. Rosthorn hat ferner einen wichtigen Umstand zur Sprache gebracht: „Die Ermüdung des Personals in den Zeiten gesteigerter Arbeit, wenn die Klinik übervoll ist". Diese Gefahr trifft nicht nur das Personal, sondern ganz besonders auch den Abteilungsarzt. Gerade aus diesem Grunde haben wir die Reglementierung des ganzen Dienstes durchgeführt. Durch die notwendigen Eintragungen in die Schwangerenlisten bei der Wochenkontrolle wird dem Stationsarzt das ganze Material immer wieder vorgeführt. Dadurch wurden bei uns manche unliebsamen Überraschungen auf dem Kreissbett vermieden, welche sonst bei der Neigung der Patientinnen, alle Leiden zu verheimlichen, ab und zu sich ereigneten.

Wie andere Anstalten, so hatten auch wir früher bestimmte Zeiten, wo der Genius loci et temporis sein Wesen zu treiben schien. Die Hebammen fürchteten den Hochsommer (Juli-August) und die Monate November-Dezember. Doch spielte dabei nach meiner Ansicht der Wechsel der Wochenpflegeschülerinnen eine Rolle. Herr v. Rosthorn sagt mit Recht: „Die Person desjenigen, welcher eine Spülung macht, entscheidet oft den Erfolg". So kann auch die mangelnde Übung der Pflegepersonen nicht gleichgültig sein.

Wichtig ist ferner, dass die Wochenzimmer, wie die Kreisssäle, von Zeit zu Zeit ausgeräumt, desinfiziert und für mehrere Tage dem Licht und der Luft frei zugänglich gemacht werden.

In den letzten Jahren haben wir Serien von Fieberfällen nicht mehr beobachtet — ob durch die — ob trotz der Prophylaxe — muss die Zukunft entscheiden! Dass wir damit noch nicht die echten Puerperalfieber verhüten können, ist uns vollkommen klar. Aber wir hoffen, unsere Pflegebefohlenen widerstandsfähiger zu machen gegen die ihnen drohende ektogene oder autogene Infektionsgefahr. Wer die Möglichkeit der autogenen Keiminvasion zugibt — um das Wort Selbstinfektion zu vermeiden, wird darum in der subjektiven Desinfektion nicht nachlässiger werden. Zur allgemeinen Verständigung und zur eigenen Kontrolle der subjektiven Anschauungen werden wir immer der so viel geschmähten Statistik bedürfen. Eine Statistik ohne Kenntnis desjenigen klinischen Betriebes, dessen Erfolge sie erläutern soll, scheint uns nur von bedingtem Wert. Daher fügte ich meiner Berechnung die detaillierte Schilderung unserer Klinikordnung hinzu, und ich schliesse in der Hoffnung, dass auch andere Kliniken darin nachfolgen mögen. Je lebhafter die Diskussion, um so mannigfacher die Gesichtspunkte, welche gewonnen werden.

Pommersche gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung zu Greifswald am 27. November 1904.

Herr Berndt-Stralsund: **Über Ikterus bei Tubarschwangerschaft.**

Im Jahre 1902 beobachteten wir folgenden Fall:

An., 34jährige Frau, drei Geburten. Letzte Menses angeblich vor ca. zwei Monaten (genaueres lässt sich nicht eruieren). Seit fünf bis sechs Wochen bettlägerig, öfters Erbrechen, ausserdem bemerkt sie seitdem eine zunehmende Gelbfärbung der Haut, völlige Appetitlosigkeit, zunehmende Mattigkeit und Entkräftung.

Status: Äusserst abgemagerte, kachektisch aussehende Frau. Haut und Skleren zeigen intensivste Gelbfärbung, die am Rumpf einen Stich ins Bräunliche hat. Herz und Lungen gesund. Leib kugelig aufgetrieben, bei Berührung schmerzhaft. Perkussionsschall im Epigastrium tympanitisch, nach unten und nach beiden Seiten Dämpfung, die bei Lagewechsel sich ändert. In den abhängigen Partien deutliche Fluktuation und Undulation. Leberdämpfung nicht vergrössert. Urin enthält Gallenfarbstoff, Stuhl gefärbt. Bimanuelle Untersuchung, die sehr empfindlich ist, ergibt: Portio breit, Muttermund geschlossen. Uterus und Adnexe sind nicht zu tasten, da das Becken von teils derben, teils weicheren, scheinbar knolligen Massen eingenommen ist.

14. II. In Narkose Probelaparotomie: Leib durch Medianschnitt unterhalb des Nabels eröffnet. Sofort entleeren sich etwa 2 Liter flüssigen Blutes. Das ganze Becken ist mit geronnenen Blutmassen angefüllt. Nachdem diese grösstenteils herausgeschafft sind, gelingt es, den Uterus zu fassen und hochzuziehen. Aus der enorm vergrösserten rechten Tube ragt am fimbrialen Ende ein geplatztes Ei hervor. Durch Verfolgen des Nabelstranges gelingt es, den zwischen Darmschlingen verborgenen, etwa drei Monate alten Fötus hervorzuziehen. Nach Exstirpation des Fruchtsackes und sorgfältiger Ausräumung aller geronnenen und flüssigen Blutmassen wird die Wunde in zwei Etagen geschlossen.

20. II. Nach glattem Verlauf werden die Nähte entfernt. Wunde per primam geheilt. Pat. fühlt sich sehr wohl. Der schwere Ikterus ist bis auf minimale Spuren an den Skleren geschwunden.

27. II. Pat. steht auf, ist in bestem Wohlsein, hat sich schon sehr erholt. Appetit vorzüglich.

4. III. Völlig geheilt entlassen. Nach 1/2 Jahr stellt sich Pat. in blühender Gesundheit vor.

Nach dem Untersuchungsbefund nahm ich zunächst einen malignen Tumor an. Dafür sprach der schwere Ikterus, die Kachexie, die freie Flüssigkeit im Bauch, die ich für Ascites hielt. Den primären Sitz des Tumors glaubte ich in die Gallenblase oder ein Ovarium verlegen zu müssen. Den Ikterus hielt ich wegen seiner Schwere für einen Stauungsikterus infolge Kompression des Choledochus durch Tumormassen. Die Probelaparotomie ergab dann das überraschende Bild einer Tubenschwangerschaft. Natürlich drängte sich sofort die Frage auf: Ist der Ikterus nur eine zufällige Erscheinung, handelt es

sich um ein zufälliges Zusammentreffen mit der Tubenschwangerschaft, oder hängt er irgendwie damit ursächlich zusammen? Ich nehme das letztere an. Gegen ein zufälliges Zusammentreffen spricht vor allen Dingen das äusserst rasche Schwinden des Ikterus nach der Operation. Es liegt also nahe, den grossen Bluterguss im Bauche als Ursache desselben anzusehen.

Nun entsinne ich mich nicht, jemals von Ikterus bei Tubarschwangerschaft etwas gelesen oder gehört zu haben. Die von mir durchgesehenen Lehr- und Handbücher der Gynäkologie und Arbeiten über Tubenschwangerschaft erwähnen davon ebenfalls nichts. Trotzdem mag ein leichter Grad von Ikterus vielleicht öfter beobachtet, aber als nebensächlich garnicht erwähnt sein.

Im vorliegenden Falle aber handelt es sich um einen Ikterus gravis. Da ein Choledochusverschluss mit Sicherheit auszuschliessen war — normale Färbung des Stuhls — so kann es sich nur um einen sogenannten funktionellen Ikterus handeln. Wir wissen, dass es einen rein „hämatogenen" Ikterus im alten Sinne des Wortes nicht gibt. Zur Entstehung des Ikterus gehört nach moderner Anschauung immer die Mitwirkung der Leber. Nun gehen die meisten Handbücher der inneren Medizin kurz über den nach grossen Blutverlusten und Blutextravasaten entstehenden Ikterus hinweg. Selbst in dem grossen Handbuch von Penzoldt und Stintzing finden sich darüber nur wenige kurze Bemerkungen aus der Feder Leichtensterns. Danach ist es experimentell erwiesen, dass das Vorkommen von gelöstem Hämoglobin im Blute auch gesteigerte Gallenstoffbildung zur Folge hat. „Man nahm nun an", sagt L., „dass die vermehrte Gallenfarbstoffbildung an sich die Diffusion von Gallenfarbstoff ins Blut begünstige u. s. w." Weit eher lässt sich die Erklärung hören, dass die farbstoffreichere Galle infolge ihrer dickeren Konsistenz sich schwerer bewege, also relativ staue. Die Geringfügigkeit des Ikterus schien mit dieser Auffassung gut übereinzustimmen.

Danach nimmt L. als Tatsache an, dass der Ikterus in diesen Fällen nur ein geringfügiger sei. In unserem Falle aber handelt es sich, wie gesagt, um einen schweren Ikterus. Nun hat Minkowsky die Hypothese aufgestellt, dass der Ikterus auch durch eine Störung der Funktion der Leberzellen zustande kommen könne. Ähnlich äusserte sich Liebermeister. Er nimmt an, dass die Leberzellen durch irgend eine sie treffende Schädigung die Fähigkeit verlieren, die Galle an die Gallengänge abzugeben. Die Folge sei die Diffusion der Galle in die Blut- und Lymphgefässe der Leber (Diffusionsikterus). Wie man sich den Vorgang genau vorstellen soll, bleibt aber auch bei dieser Erklärung dunkel.

Soviel scheint mir jedenfalls wahrscheinlich, dass in unserem Fall der grosse intraabdominale Bluterguss die Ursache für den Ikterus gewesen ist. Die von uns gestellte Fehldiagnose lässt sich vielleicht in Zukunft vermeiden, wenn man an diese Möglichkeit im gegebenen Fall denkt.

Diskussion:

Herr A. Martin glaubt, dass die Quelle des Ikterus nicht so weit zu suchen ist, wie der Herr Vortragende es angibt. Bei so grossen Hämatocelen,

wie sie sich bei Extrauterin-Schwangerschaften entwickeln, kommen selbst schwere Formen von Ikterus zur Beobachtung als Resorptionsikterus.

A. Martin ist in der Lage, an einer Patientin diese Beobachtung zu bestätigen, welche er am gestrigen Tage operiert hat. Sie hatte bei einer höchstens aus der 6. Woche stammenden Extrauterin-Schwangerschaft ein kokusnussgrosse Geschwulst und eine typische solitäre Hämatocele in dem Sinne von Sänger und einen starken Ikterus. Heute, am Tage nach der Operation ist der Ikterus entschieden schon abgeblasst.

A. Martin hat seit langen Jahren auf den postoperativen Ikterus zu achten gelernt, seitdem er im Jahre 1867 von Köberlé gehört hatte, dass dieser in allen Fällen von Laparotomie einen allerdings nur leichten Ikterus beobachte. Köberlé führte diesen auf die Resorption von Blut zwischen den Bauchwundflächen zurück. A. Martin hat die Köberlésche Beobachtung nicht bestätigen können. Andererseits hatte er aber mehrfach Gelegenheit, bei Blutergüssen in die Bauchhöhle aus verschiedenen Gründen und Resorption des Blutes einen solchen, zuweilen auch erheblichen Ikterus zu sehen.

Herr Jung-Greifswald möchte gegenüber den Ausführungen des Vortragenden doch darauf hinweisen, dass ein hämatogener Ikterus auch heute noch von fast allen Pathologen geleugnet wird. Was speziell die Aufnahme von Blutfarbstoff bei der Hämatocele infolge von Tubargravidität angeht, so spricht die Erfahrung gerade dafür, dass in diesen Fällen die Resorption des Blutes meist eine sehr langsame ist, viel langsamer als bei anderen Blutungen in die freie Bauchhöhle. Bei Extrauterinschwangerschaft wird das Blut meist durch derbe Adhäsionen abgekapselt, das Peritoneum ist meist ebenfalls verdickt und die Aufsaugung dadurch sehr verzögert. Deshalb möchte Jung annehmen, dass es sich in diesen Fällen vielleicht doch häufig um katarrhalischen Ikterus handelt, verursacht durch die mannigfachen Störungen im Magen-Darmtraktus, die bei solchen intraperitonealen Erkrankungen auftreten. Das rasche Verschwinden des Ikterus im Falle Berndt spricht nicht dagegen, da ja mit der Operation auch wieder annähernd normale Verhältnisse in der Bauchhöhle hergestellt werden.

Herr Berndt (Schlusswort): Der von Herrn Martin erwähnte Fall ist mir natürlich besonders interessant, da er ein Beleg für meine Annahme zu sein scheint, dass der Bluterguss im Abdomen die Ursache des Ikterus ist. Ausserdem entnahm ich den Worten des Herrn Martin, dass in der Tat wenig über diese Art des Ikterus bekannt ist. Herrn Jung möchte ich erwidern, dass man ja früher überhaupt annahm, dass der Ikterus bei allen möglichen Affektionen ein rein katarrhalischer sei; so sah z. B. Traube den Ikterus bei Pneumonie und anderen Infektionskrankheiten als nebenher laufenden katarrhalischen an. Davon aber ist man doch allgemein zurückgekommen. Man betrachtet ihn jetzt als spezifische Schädigung der Leberzellen durch Bakterien und Bakterienprodukte, ebenso wie man den Ikterus nach Narkosen als Ausdruck einer toxischen Wirkung des Narkotikums ansieht. Eine eingehendere Bearbeitung des Gegenstandes behalte ich mir vor.

Herr Heydemann-Greifswald: **Wiederholter Kaiserschnitt nach Vaginaefixur.**

Ich habe vor 10 Tagen den Kaiserschnitt bei einer 35jährigen Frau R. ausgeführt, welche nach zwei normalen Entbindungen im Jahre 1897 in Stettin vaginaefixiert, vor 5 Jahren schon einmal von Herrn Berndt-Stralsund mittelst Kaiserschnitt entbunden worden ist. Der Fall ist in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. 45, Heft 2, veröffentlicht worden. Der Fall war damals dadurch bemerkenswert, dass nicht, wie es sonst beobachtet worden ist, die Portio nach

dem Promontorium hin verlagert war, sondern dass dieselbe hinter und über der Symphyse eingeklemmt lag.

Im Mai d. J. wurde mir die Patientin zugeschickt. Sie befand sich im 3. Monat der Schwangerschaft. Das Collum war mit der vorderen Uteruswand spitzwinklig fest verwachsen, die Portio war schon wieder der Symphyse genähert. Um eine Einklemmung, wie vor 5 Jahren, zu verhüten, legte ich ein grosses Hodge-Pessar ein, welches die Verwachsungen dehnte und die Portio allmählich in die Führungslinie drängte. Die Nachuntersuchungen ergaben völlig normale Verhältnisse, Kopf lag vor, nur klagte die Patientin über grosse Blasenbeschwerden.

Als am 1. November die Aufnahme in meine Klinik behufs späterer Entbindung erfolgte, hatte sich das Bild wesentlich geändert. Die Portio war unerreichbar nach dem Promontorium und über dasselbe hinaus ausgewichen; Kind lag quer.

Am 17. November bei beginnender Wehentätigkeit nochmals vaginale Untersuchung in Narkose. Trotz Einführung der ganzen Hand in die Scheide innerer Muttermund nicht zu erreichen.

Kaiserschnitt. $9^1/_2$pfündiges lebendes Kind. Wochenbett ohne Fieber. Kind bekommt die Brust.

Diskussion:

Herr Jung-Greifswald bemerkt zunächst, dass die Verziehung der Portio nach vorn doch sehr auffällig ist, und fragt, ob etwa Verwachsungen den Uterus nach hinten gezogen hätten. Da dies verneint wird, so kann J. sich die Situation nur so erklären, dass durch enorm straffe Fixation der vorderen Uteruswand eine mächtige Ausbauchung der Hinterwand stattfand, die so lange Bestand hatte, als nicht in die Entwicklung eingegriffen wurde. Nach der Dehnung der Verwachsungen durch das Pessar kam die angenähte Partie der Hinterwand nun oberhalb des Promontoriums zu liegen, und die Portio schnellte nach hinten, wie das in den anderen beschriebenen Fällen war. Im übrigen sind weder in Berlin an der Martinschen Anstalt noch in Greifswald an der Klinik bei über 100 Geburten nach Vaginifixur irgend welche Störungen beobachtet worden. Der vorliegende Fall dürfte doch auf einer nicht ganz richtigen, vielleicht zu hohen Vaginifixur beruhen. Jedenfalls ist für die Greifswalder Klinik keinerlei Grund vorhanden, von ihrer Vaginifixur-Methode abzugehen.

Herr Berndt: Die Mitteilung des Herrn Heydemann war mir besonders interessant, weil die Portio diesmal hinten oben gefunden wurde, also in derselben Lage, in der sie auch bei allen früheren Geburtsstörungen nach Vaginofixation sich fand. Im Gegensatz dazu fand ich gelegentlich des von mir an der Frau ausgeführten Kaiserschnitts die Portio vorn oben, hoch hinter der Symphyse stehend. Wegen dieses ungewöhnlichen Befundes habe ich den Fall damals in der „Zeitschrift f. Geburtshülfe u. Gynäkologie“ veröffentlicht. Ich möchte noch bemerken, dass die Vaginofixation nicht bis zum Corpus hinauf gemacht war, wie mir auf Anfrage der betreffende Kollege mitteilte.

Herr C. Harm: **Über wiederholte Tubargravidität.**

Noch vor einem Jahrzehnt galt wiederholte Tubenschwangerschaft für etwas sehr seltenes. 1893 veröffentlichte Abel einen von ihm operierten Fall und konnte aus der ganzen Literatur nur noch sieben weitere, sichere Beobachtungen zusammenstellen. Heute wissen wir — durch die früher ungeahnte Häufigkeit der ektopischen Schwangerschaft und ihre Riesenliteratur belehrt —, dass solche Rezidive nicht so gar selten vorkommen. Es finden sich jetzt schon über 100 einwandfreie

Fälle von wiederholter Eileiterschwangerschaft in der Literatur; immerhin noch ein auffallend geringer Prozentsatz unter der Fülle der Extrauteringraviditäten überhaupt.

Unter den ca. 3000 Kranken, die während der letzten fünf Jahre in der Greifswalder Univ.-Frauenklinik behandelt wurden, fanden sich 54 Fälle von Tubenschwangerschaften (1,8 pCt.) und nur ein Rezidiv.

Frau Auguste O., 24 Jahre alt, seit einem Jahre verheiratet, wurde am 25. IV. 1902 in die Klinik aufgenommen.

Erste Menstruation mit 14 Jahren, regelmässig, vierwöchentlich, drei bis viertägig, schwach, mit zeitweise heftigen Schmerzen im Kreuz und Unterleib. Wegen dieser Menstruationsbeschwerden 1896 in der hiesigen Klinik (Pernice) Abrasio und Dilatatio orific. ext. Ein Jahr später Wiederholung dieser Operation in Berlin. Seitdem Wohlbefinden. Kein Partus, kein Abort.

Letzte Regel: Ende Januar 1902 (drei Monate vor der Aufnahme). Vierzehn Tage darauf heftige Schmerzen im Unterleib und Kreuz, sodass Pat. das Bett hüten musste. Seit zwei Monaten andauernde, z. T. stärkere Blutungen, vor deren Beginn Pat. ohnmächtig wurde.

Befund am 25. IV. 1902. Kräftige, gut genährte, etwas anämische Frau. Blutdruck 186, Hämoglobin 50 pCt., Leukozyten 6900.

Aussere Genitalien und Scheide voll geronnenen Blutes. Die virginelle Portio bläulich verfärbt, Uterus anteflektiert, etwas vergrössert. Die linken Adnexe scheinbar etwas verdickt, aber nicht schmerzhaft. Im Douglas findet sich an Stelle der rechten Adnexe eine über apfelgrosse Geschwulst von festweicher Konsistenz. Starke Pulsation der Artt. uterinae.

Diagnose: Rechtsseitiger Tubarabort mit Hämatocele.

Operation 3. V. 1902 (Oberarzt Dr. Jung).

Colpotomia ant. leicht, Hervorleitung des kaum vergrösserten Uterus ohne Schwierigkeiten. Der kleinfaustgrosse rechtsseitige Hämatocelensack wird zusammen mit dem cystisch degenerierten Ovarium mittelst des Martinschen Handgriffs hervorgehebelt, wobei sich massenhaft Blutkoagula entleeren. Die rechten Adnexe werden abgetragen. Die linke Tube ist normal. Im linken Ovarium ein frisches Corpus luteum. Abschluss unter Vaginifixur, ca. 4 cm unterhalb des Fundus.

Ungestörte Rekonvaleszenz, Entlassung nach 14 Tagen.

Am 30. August 1904 kam nun die Pat. wieder in die Klinik, weil sie, wie sie sagte, „wahrscheinlich wieder an einer Bauchschwangerschaft leide". Sie hatte sich seit ihrer Entbindung vor 2¼ Jahren vollkommen wohl gefühlt bis zum Beginn der jetzigen Erkrankung, Mitte Juni d. J.

Die Menses hatten sich 3 Wochen nach ihrer Entlassung zum ersten Male wieder eingestellt und waren seitdem ohne Besonderheiten regelmässig 4wöchentlich wiedergekehrt, wie früher.

Bald nach ihrer letzten Regel am 18. Juni 1904 stellten sich plötzlich Schmerzen im Unterleib und Kreuz, Erbrechen und Ohnmachten ein. Nach 4 Wochen langer Bettruhe besserte sich der Zustand etwas, die Schmerzen dauerten aber an.

Befund am 30. VIII. 1904 — also 10 Wochen nach der letzten Menstruation: Erhebliche Anämie, sonst guter Ernährungszustand und nichts Krankhaftes. Leukocyten 8200, Hämoglobin 35 pCt. Blutdruck 140.

Vulva geschlossen, Introitus vaginae eng. Vagina aufgelockert und livide verfärbt. Portio virginell. Uterus anteflektiert, kaum vergrössert, etwas nach vorne gedrängt durch einen Tumor, der links vom Uterus und im Douglas liegt. Er ist etwa faustgross, druckempfindlich, vom Uterus und der linken Beckenwand gut, nach oben nicht deutlich abzugrenzen. Adnexe

sind nicht zu tasten. Die von der früheren Colpotome ant. herrührende Narbe ist kaum zu fühlen. Lebhafte Pulsation der Art. uterinae.

Diagnose: Linksseitiger Tubenabort mit Hämatocele.

Colpotomia altera am 30. August 1904 (A. Martin). Hülfsschnitt nach Schuchardt. Die alte Narbe macht keinerlei Schwierigkeiten. In der Plica vesico-uterina ist kein Blut, dagegen drängt sich altes Blut, flüssig und in Gerinnseln, nach der Eröffnung hervor. Die Blutgeschwulst ist mit Netz und Dünndarmschlingen in grosser Ausdehnung innig verwachsen.

Bei der Lösung bricht die Blutgeschwulst ein; sie in continuo zu entwickeln, ist nicht möglich. Der Bluttumor thront gewissermassen in seiner ganzen Ausdehnung auf dem Fundus. Die ganze Oberfläche ist von zum Teil missfarbigen Schwielen bedeckt. Von der hinteren Fläche des Lig. latum gelingt es relativ leicht, die Schwielen zu lösen. Die Brüchigkeit des Gewebes erschwert die Entwicklung, die nur unter Zertrümmerung vor sich geht, erheblich. Mit grosser Mühe werden endlich die Massen losgelöst und ohne sichtbaren Substanzverlust abgetragen.

Dann wird an die Entfernung des Fruchthalters gegangen. Es zeigt sich, dass die Ampulla tub. sin. der Fruchthalter gewesen ist; auch die Fimbria ovarica scheint dabei beteiligt. Sie ist breit über die Fläche des Ovarium ausgebreitet und hier innig verlötet. Diese Fläche blutet nicht. Die Oberfläche des Ovarium wird von allen Gerinnseln befreit. Dann wird die Tube abgebunden und an dem uterinen Ende des ampullären Teiles durchschnitten. Die Schleimhaut erscheint hier geschwollen, die Muskularis ist kräftig entwickelt, die Serosa tubae ist gesund. Der Durchschnitt der Ala vespertilionis ist verdickt und leicht infiltriert. Die Umsäumung der Tube wird mit 6 Katgutknopfnähten hergestellt, die Peritoneum mit Schleimhaut vereinigen. Vorher wurde noch das abgerissene uterine Ende der Tube auf seine Mesosalpinx aufgenäht, ebenso das von dem Lig. ovar. propr. abgelöste Stück mit in die Naht hineingezogen. Genaue Ausräumung der Bauchhöhle und nochmalige Revision der Narbe der rechten Seite. Soweit als möglich werden die Schwielenreste abgetragen, besonders auch auf dem Uterus. Es blutet nicht. Das Ovar und die Tube erscheinen soweit rekonstruiert, dass sie als funktionsfähig angesehen werden müssen. Auch ihre Verbindung mit dem Lig. latum ist genügend gesichert. Abschluss unter Vaginifixur des kleinen Uterus ca. 4 cm unterhalb des Fundus. Vernähung des Schuchardt-Schnitts mit Silkworm.

Die Heilung verlief glatt, bis auf eine einmalige Temperatursteigerung von 40° (rektal) am 10. Tage nach der Operation: Es fand sich eine geringe schmerzhafte Infiltration in der Gegend der linken Adnexe. Die Frau stand am 16. Tag p. oper. auf, wurde wegen des Exsudates noch einige Male einer Heiss-Luftbehandlung (nach Bier) unterzogen und konnte am 22. Tag nach der Operation als geheilt entlassen werden.

Bei der Nachuntersuchung am 23. XI. 04 sah Pat. blühend aus und fühlte sich vollkommen wohl. Die Operationswunden sind gut vernarbt. Der Uterus ist anteflektiert, die linken Adnexe nicht druckempfindlich, nicht tastbar verändert. Die Periode stellte sich zum ersten Male am 13. XI., also 7 Wochen nach der Entlassung, wieder ein: 4 tägig, o. B. wie früher.

Das bei der Operation gewonnene Präparat besteht aus dem ca. $2^1/_2$ cm langen ampullären Ende der Tube. Der Fimbrienkranz ist sehr schön erhalten. Durch die Operation ist er von dem Bluttumor, dessen einen Pol er umfasste, losgelöst. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose. Wir fanden Chorionzotten und syncytiales Gewebe, jedoch keine Decidua. Die Schleimhaut der Tube zeigt nahezu völlig normales Aussehen. Keine Spur einer Entzündung. Auch in dem Endometrium konnte Decidua nicht festgestellt werden. Es fand sich hier nur ein geringes Ödem.

Über das bei der ersten Operation gewonnene Präparat berichtet Heinsius in seiner Arbeit: „Über die Beziehungen zwischen kindlichen und mütterlichen Elementen bei ektopischer Gravidität und ihr Verhalten nach dem Fruchttode". (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XX, Ergänz.-Heft, S. 581.)

Er fand die rechten Adnexe mitsamt dem sogenannten Eisack zu einem einzigen, kleinfaustgrossen Tumor fest verwachsen, mit braunroten Auflagerungen und zahlreichen Adhäsionen bedeckt. Seine Maasse betrugen 4 : 5 : 9 cm. Der Eisack ist eingerissen. Er enthält teils flüssiges, teils geronnenes Blut; seine Wand ist 3 mm dick. Die stark gewundene Tube lässt sich, nachdem sie aufgeschnitten ist, mit einer Sonde bis in den Eisack verfolgen. Sie misst 5,6 cm. Die Mündung der Tube in den Sack ist von einem Kranz feiner Falten umgeben, die strahlenförmig um die Öffnung herumliegen und — in Flüssigkeit gebracht — zum Teil frei flottieren.

Das Ovarium liegt der Tube unmittelbar an, ist erheblich vergrössert und enthält zahlreiche Cysten; unter denen eine Corpus luteum-Cyste an einer Stelle in den Eisack durchgebrochen ist.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Tubenwand fanden sich die Gefässe der Tubenfalten in der Gegend des Fimbrienendes strotzend mit Blut gefüllt und die Falten stark ödematös, die Stromazellen blass gefärbt und etwas vergrössert; hohes Cylinderepithel. Keine Zeichen einer Endosalpingitis. In der Wand zahlreiche Blutungen. In der Umgebung der Gefässe vereinzelte Leukocytenherde. Bei der Untersuchung der Fruchtsackwand glückte es, in einem Präparate gerade die Übergangsstelle von Fimbrien in Sackwand zu treffen. H. fand zunächst hohes Cylinderepithel auf den mit strotzend gefüllten Gefässen versehenen Falten. „Plötzlich erfährt diese Epithelschicht eine Unterbrechung durch eine pilzförmige Erhebung, deren Kuppe aus frischem und altem Blute besteht, in dem sich Reste ehemaliger Zotten finden." „Ferner konnten Syncytiumreste nachgewiesen werden, sowie Luteinzellen und zwischen ihnen zahlreiche Leukocyten. Muskelfasern wurden nicht gefunden, ebensowenig Decidua, weder in der Tube noch in dem spärlichen Endometrium. Die Untersuchung des letzteren ergab lediglich eine Endometritis interstitialis haemorrhagica. Nach Heinsius hat das befruchtete Eichen sich auf dem Fimbrienende irgendwo angesiedelt. Das Fimbrienende hat sich an das Corpus luteum, aus dem das Ei ausgetreten ist, vorher oder nachher angelegt und ist infolge des durch Graviditätsreaktion bestehenden Reizes mit ihm verwachsen. Infolge desselben Reizes hat sich auch eine Corpus luteum-Cyste gebildet." „Die Stärke des Reizes sieht man übrigens auch an dem Zustand des andern Ovarium, sowie an der zahlreichen Cystenbildung in dem Ovarium derselben Seite und dem Zustand der Tube." H. hält aber auch eine umgekehrte Reihenfolge für möglich; das heisst, dass bereits die Tuboovarial-Corpus luteum-Cyste vor Ansiedlung des Eichens bestanden, oder dass es sich schliesslich sogar ursprünglich um eine Ovarialgravidität gehandelt habe. „Die Tube als solche bot keinen Anhaltspunkt dafür, dass sie der ursprüngliche Sitz der Schwangerschaft war."

Von Anfang an hat man der wiederholten Tubenschwangerschaft ein lebhaftes Interesse entgegengebracht. Durfte man doch hoffen, dass die bei diesen Fällen erhobenen Befunde, die Vergleiche zwischen den Organen vor und nach ihrer Erkrankung gestatteten, besonders dazu geeignet sein würden, Licht in das ätiologische Dunkel dieser tragischen Krankheit zu bringen. — Leider hat sich bisher diese Hoffnung nicht erfüllt. Durchmustert man die vorliegenden Arbeiten im Hinblick auf gemeinsame ätiologische Gesichtspunkte, so findet sich eine relativ geringe Ausbeute. Auch unser Fall bietet keinen irgendwie

sichern Anhalt für die eine oder andere Hypothese. Dem Alter nach steht unsere Pat. auf der Höhe ihrer geschlechtlichen Funktion. Dem entspricht auch der normale Intervall zwischen den beiden Graviditäten: $2^1/_2$ Jahre. Sie hat vorher weder abortiert noch geboren. Irgend welche Zeichen von Gonorrhoe bestanden nicht. — Auch von perimetritischen Verwachsungen findet sich in den früheren Krankengeschichten nichts, obwohl es ja denkbar wäre, dass sich im Anschluss an die Menstruationsstörungen und deren operative Beseitigung derartige Prozesse abgespielt hätten. — Die bei der letzten Operation erwähnten innigen Verwachsungen sind wohl sicher die Folgen, nicht die Ursache der Extrauteringravidität, was A. Martin schon früher im Gegensatz zu Fritsch betonte und durch die Orthmannschen Untersuchungen an seinem Material beweisen konnte. — Allerdings fanden sich bei der ersten Operation keine erkennbaren Verklebungen, obwohl der Verlauf der Schwangerschaft und ihr Ausgang beide Male der gleiche war. — Die Möglichkeit einer Perimetritis lässt sich somit als Ursache für das Rezidiv nicht ganz von der Hand weisen, für die erste ektopische Gravidität dagegen kaum als wahrscheinlich annehmen.

Ebensowenig dürfte es erlaubt sein, an eine Bildungsanomalie zu denken, etwa wegen der Menstruationsstörungen in den früheren Jahren und der Schlängelung der rechten Tube. Sicherlich ist auch sie viel eher eine Folgeerscheinung als die Ursache dieser Erkrankung. Auf jeden Fall aber wurde bei der ersten Operation die linke, nicht gravide Tube makroskopisch als normal befunden, und auch die spätere mikroskopische Untersuchung ergab nicht die leisesten Zeichen einer pathologischen Veränderung, ebensowenig wie bei der geschlängelten rechten. Damit scheidet auch gleichzeitig die Endosalpingitis als ätiologisches Moment aus, ganz abgesehen davon, dass heute wohl die Mehrzahl der Autoren sich der Annahme angeschlossen hat, die A. Martin 1892 auf dem Brüsseler Kongress zuerst ausgesprochen, dass nämlich eine ektopische Schwangerschaft „sich nur in einem gesunden Gebiete“ entwickeln könne. „Dasselbe kann vorher erkrankt gewesen sein, zur Zeit der Eieinwirkung müssen wir eine Restitutio ad integrum, oder nahezu dahin, annehmen“.

Die Diagnose bot in unserm Falle keine Schwierigkeiten. Alle Symptome waren deutlich ausgeprägt. — Die Leukozytenbestimmung gab uns keinen Anhaltspunkt. Nach den bisher vorliegenden Veröffentlichungen, die sich mit den Erfahrungen der Greifswalder Klinik decken, entspricht der Leukozytenbefund bei Extrauteringravidität der Norm. —

Ob die neuerdings wieder von Zuntz so warm empfohlene Probepunktion von der Scheide aus wirklich ein souveränes diagnostisches „Hülfsmittel“ ist, erscheint mir fraglich. Nicht wegen ihrer Gefährlichkeit, sondern weil sie unter Umständen auch bei den sogenannten „vorgetäuschten Extrauteringraviditäten“, deren Vorkommen theoretisch wenigstens nicht bezweifelt werden darf, positiv ausfallen, d. h. Blut ergeben würde. Und die Forderung Wormsers, Chorionzotten oder Deciduazellen in der Punktionsflüssigkeit nachzuweisen, dürfte doch wohl nur in den seltensten Fällen erfüllt werden.

Die Therapie der wiederholten Tubenschwangerschaft unterscheidet sich nicht von der der einfachen. Aus Furcht vor einer solchen nun aber auch gleich die andern, gesunden Adnexe mit herauszunehmen, wie man es vorgeschlagen hat, halten wir uns nicht für berechtigt.

Können wir den Frauen dadurch, dass wir nur das Erkrankte entfernen und ihnen alles Funktionsfähige erhalten, die Möglichkeit der Menstruation und Konzeption verschaffen, so werden wir — um mit A. Martin zu reden — darin auch heute noch eine besonders dankenswerte Aufgabe sehen.

Auch in unserm Fall konnte die Colpotomia altera ohne Schwierigkeit ausgeführt werden.

Die Technik erscheint gegeben: „Die Tube wird aus der Verbindung mit ihrer Nachbarschaft ausgelöst und der atretische Sack geöffnet — oder den Verhältnissen entsprechend abgetragen. Die Inzisionsöffnung der Tube wird mit fortlaufender Katgutnaht umsäumt, sodass Schleimhaut der Tube und Peritoneum vereinigt werden. Dann wird das so hergestellte Lumen auf das Ovarium gelegt und beide versenkt." —

Mehrfach ist danach Konzeption erfolgt. Immer war es gelungen, die Menstruationsfähigkeit zu erhalten.

Auch in unserm Falle ist die Periode wieder rechtzeitig, regelmässig und ohne Beschwerden aufgetreten, sodass die junge Frau nunmehr „in der Fortdauer der Menstruation zum mindesten die Unterlage für die Hoffnung auf Nachkommenschaft besitzt".

Literatur.

Abel, K., Arch. f. Gyn. Bd. XLIV.
Martin, A., Handbuch, Krankheiten der Eileiter.
Derselbe, Vortrag in der Berliner Gesellschaft für Geb. u. Gyn. 1893. Über ektopische Schwangerschaft.
Derselbe, Brüssel 1892. Intern. Kongr. f. Gyn. u. Geb.
Derselbe, Volkmannsche Vorträge. No. 343. 1889. Über partielle Ovarien- und Tubenexstirpation.
Derselbe, Über Tuben- und Ovarialresektion. Centralbl. f. Gyn. 1891. No. 25.
Heinsius, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX. Ergänzungsheft.
Vassmer, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XVII. 1903. p. 881.
Wormser, Hegars Beiträge. II. 2. p. 298.
Zangemeister, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 38. p. 404.
Heikel, Mitteilungen aus der Engströmschen Klinik. Bd. IV. p. 77.
Zuntz, Archiv f. Gyn. 1904. Bd. LXXIII. Heft 1.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Fränkische Gesellschaft für Geburtshülfe und Frauenheilkunde.

Sitzung vom 29. Oktober 1904.

Oppenheimer zeigt 1. vollkommen zusammengedrücktes rachitisches Becken;

2. osteomalacisches Becken einer XII para.

Bauereisen zeigt Cystoma adeno-carcinomatosum, das mit dem Uterus verwachsen war und auch auf sein Gewebe übergegriffen hatte.

Polano zeigt exstirpierten Uterus mit Sarkom. Die Diagnose war auf Myom gestellt worden.

Hofmeier zeigt 1. totalinvertierten Uterus, wegen Prolaps samt der Scheide entfernt. Die Inversion war angeblich spontan zu Stande gekommen;

2. Pat., bei der Hebotomie gemacht war. Allgemein verengtes plattes Becken, Conjugata vera 8 cm. Hinterscheitelbeineinstellung. Operation einfach, Entwicklung des grossen Kopfes schwierig, Kind asphyktisch, wiederbelebt. Glatte Heilung der Mutter.

Hofmeier und Simon referieren über Vorschläge zur Verbesserung der Resultate bei Behandlung des Carcinoma uteri.

II. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung vom 11. Oktober 1904.

Mond zeigt Anencephalus mit Rachischisis, der bei Placenta praevia aus Gesichtslage mit Armvorfall durch Wendung entwickelt wurde.

Pat. hatte vor 2 Jahren schon einen Anencephalus geboren. M. glaubt für seinen Fall als Ursache der Missbildung eine abnorme Krümmung des Embryonalkörpers nach hinten infolge von Thymusgeschwulst ansehen zu dürfen.

Diskussion: Lomer, Mond.

Grube zeigt eine Anzahl von Präparaten, durch vaginale Operation gewonnen, darunter 3 Tubargraviditäten, 2 Sactosalpinges purulentae, 1 Fall von multiplen Myomen. Gr. betont die Vorteile des vaginalen Verfahrens gegenüber der Laparotomie. Er hat nur einmal von der Kolpotomie zur Laparotomie übergehen müssen, in einem Fall von Tubargravidität, wo er glaubte, die Blutung nicht beherrschen zu können. Gr. spricht sich auch gegen die allzulange konservative Behandlung der Sactosalpinx purulenta aus, da dieselbe oft nicht heilt und die Pat. stark herunterkommen.

Diskussion: Staude, Seeligmann, Mond, Lomer, Grube.

Sitzung vom 25. Oktober 1904.

Lomer zeigt Uterus mit multiplen Myomen und Gravidität im IV. Monat. Rapides Wachstum des Tumors und Blutungen hatten zur Operation geführt.

Seeligmann hat verjauchtes Myom abdominal entfernt.

Falk: Erfahrungen mit vaginalen Retroflexionsoperationen. Bericht über 20 Fälle. 11 davon mit Vesicofixation nach Mackenrodt operiert. 8 Fälle, die mit Prolaps kompliziert waren, wurden mit tiefer Vaginifixur behandelt. 7 sind rezidivfrei, eine hat spontan geboren. Bei

den Vesicofixationen sind 5 gesund, 3 Rezidive, eine hat Beschwerden. 4 Operierte haben normal geboren.

F. hat eine Modifikation der tiefen Vaginifixur mit Kürzung des Blasenperitoneums und Abflachung der Plica vesico-uterina ausgeführt und ist mit ihr sehr zufrieden.

Diskussion: Seeligmann, Lomer, Staude, Rieck, Seifert, Mond, Raether, Falk.

III. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 8. März 1904.

Gersuny: Eine Operation bei angeborenem Defekt der Scheide (beschrieben Centralbl. f. Gyn. 1897. No. 15). Pat. wird vorgestellt.

Die Operation bestand in Herstellung eines Vaginalrohres mittelst eines 3—4 cm breiten und 10 cm langen Streifens der Ampulla recti, deren Defekt vernäht wurde. Der Rest der neuen Vagina wurde durch Transplantationen nach Thiersch gedeckt. Die Lappen wurden mit der Oberfläche auf einen cylindrischen Tampon aufgeklebt und dieser in die wund gemachte Vagina eingelegt und nach 5 Tagen entfernt. Alle Lappen heilten an. Vagina ist dauernd gut gebildet.

Diskussion: Wertheim, Schauta, Gersuny.

v. Dittel zeigt ein Kind, das infolge von Zangenentbindung eine Impressio und Protrusio bulbi erlitten hatte. Kind ist jetzt nach 11 Wochen gesund und munter.

Diskussion zum Vortrag Chrobak: Über Einwilligung der Kranken zur Operation. (Erschienen Centralbl. für Gyn. 1904.) Haberda, Schauta, Gersuny, Chrobak, Weinlechner.

Bürger zeigt Missgeburt mit Kranio-Rachischisis und Bauchspalte. Genaue Geburtsgeschichte und Beschreibung der Missbildung.

IV. Gesellschaft für Geburtshülfe, Gynäkologie und Pädiatrie zu Paris.

Sitzung vom 11. April 1904.

Audebert: 1. Orthoform-Vergiftung.

A. hat bisher immer das Orthoform für ganz ungiftig gehalten und es besonders häufig bei Schrunden der Brustwarzen der Wöchnerinnen in Pulverform angewandt. In zwei solchen Fällen, deren Krankheitsgeschichten genau wiedergegeben werden, hat er ein fast über den ganzen Körper wanderndes Erythem beobachtet, das 8—10 Tage anhielt und nur auf das Orthoform zu beziehen war. So sehr also auch das Mittel wegen seiner schmerzstillenden Wirkung zu empfehlen ist, so empfiehlt sich doch Vorsicht beim Gebrauch. Man soll es auf den Mamillen nicht länger als 15, auf Scheidendammnähten nicht länger als 30 Minuten liegen lassen und dann vorsichtig mit Wasser entfernen.

2. Zwei Fälle von Typhus im Wochenbett. Genaue Krankengeschichten. Hinweis auf die schwierige Diagnose und allgemeine Bemerkungen. Ein Kind starb, vielleicht am Typhus, das andere gedieh gut.

Rudaux: Fötus mit multiplen Missbildungen.

Der durch Wendung und Extraktion bei einer 23jährigen IIIpara lebend entwickelte Fötus zeigte ausser grosser Bauchspalte die Beine ganz in den Nacken geschlagen über einem grossen Lumbo-Sacraltumor, der sich als Spina bifida erweist. Genauer Obduktionsbericht.

Fieux: Spontanruptur des Uterus während der Geburt. Exstirpation, Heilung.

26jähr. Ipara., mit plattem Becken, 9 cm C. vera. Geburt anscheinend langsam, aber normal verlaufend, schliesslich Zange, lebendes Kind. Starke

Blutung, Tamponade. Später Laparotomie, grosses subperitoneales Hämatom zwischen Uterus und Blase. Entleerung, grosse Ruptur des unteren Uterinsegments. Supravaginale Amputation. Heilung. Genaue Geburtsgeschichte.

Pinard und Potocki. Zwei operativ geheilte Fälle von Uterusruptur.

Fall I. Spontanruptur des Uterus, der Blase und Scheide in der Austreibungsperiode bei 42jähr. IX par. Zange am toten Kind. Abdominale Totalexstirpation, Naht von Blase und Scheide. Heilung.

Fall II. Spontanruptur des Uterus bei Schieflage (Schulterlage) des toten Kindes. Abdominale Totalexstirpation. Heilung. Genaue Kranken- und Operationsgeschichte.

Richemont-Descaignes und Rudaux.

Uterusruptur in alter Kaiserschnittsnarbe. Porro, Heilung. Kasuistische Mitteilung mit genauer Krankengeschichte.

Buchanzeigen.

von Steinbüchel, Schmerzverminderung und Narkose in der Geburtshülfe. Wien 1903. Deuticke.

Verf. gibt zunächst einen umfassenden historischen Überblick über sämtliche, jemals in der Geburtshülfe angewandten Methoden der Schmerzstillung und bespricht dann die gegenwärtig gebräuchlichen Methoden der Anästhesierung. Nachdem er zunächst eingehend die tiefe Narkose mittelst Chloroform hinsichtlich ihrer Technik, ihres Wertes, ihrer Wirkung und ihrer Gefahren, sowie ihren Ersatz durch die Äther- und Medullarnarkose erörtert hat, kommt er auf die geburtshülfliche Narkose sensu strictiori, die geburtshülfliche Halbnarkose, bespricht die bisher hierfür in Anwendung gebrachten Methoden und fügt als neueste die Skopolamin-Morphium-Anästhesie hinzu. Seinen diesbezüglichen Untersuchungen ist die grössere Hälfte des Buches gewidmet. Die toxikologische Wirkung der beiden Mittel, ihre antagonistische Wechselwirkung werden eingehend erörtert. Nachdem Verf. dann die Technik der Skopolamin-Morphium-Narkose und ihre Anwendung in der Chirurgie besprochen hat, teilt er seine Erfahrungen bei geburtshülflichen Fällen mit. Bei 20 Entbindungen, deren Geburtsgeschichten ausführlich mitgeteilt werden, hat Verf. die Morphium-Skopolamin-Narkose angewandt. Er kommt zu dem Schluss, dass die Kombination von 0,01 Morphium und 0,0003 bis 0,0004 Skopolamin ein Verfahren sei, das die Vorzüge vieler anderer Mittel ohne deren Nachteile besitze. Als Vorzüge führt er an bedeutende Herabsetzung des Geburtsschmerzes ohne Beraubung des Bewusstseins, die selbst grosse und schmerzhafte geburtshilfliche Eingriffe ermöglichen, Ausbleiben einer Schwächung der Geburtstätigkeit und Schädigung des Fötus, Einfachheit der Anwendung und Gefahrlosigkeit. (Mit Rücksicht auf eine Anzahl inzwischen in der Literatur veröffentlichter Todesfälle nach Morphium-Skopolamin-Narkose dürfte sich die Behauptung von der Gefahrlosigkeit der Methode wohl nicht mehr aufrecht erhalten lassen und der weiteren Anwendung des Verfahrens ernste Bedenken entgegenstehen. Ref.)

J. Müller-Greifswald.

Winter, G., Ursachen und Behandlung der Prolapse. Graefesche Sammlung. Halle 1904. Marhold.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Wichtigkeit des Prolapses, namentlich auch vom Standpunkte unserer modernen Unfallgesetzgebung aus, bespricht Winter zunächst die Ätiologie des Prolapses. Er weist darauf hin, dass die Generationsvorgänge die Hauptrolle dabei spielen. Von 243 Frauen hatten nur 2,5 pCt. nicht geboren. Er setzt dann auseinander, inwiefern die einzelnen Phasen des Generationsvorganges an der Entstehung des Prolapses beteiligt sind. Die Schwangerschaft schafft

die Disposition der Gewebe, die Geburt erzeugt die Gewebsverzerrung und -verletzung, das Wochenbett die Störung in der Rückbildung. Neben dem Generationsvorgang kommt noch die senile Involution in Betracht, die aber nur von untergeordneter Bedeutung ist. Eingehend legt Winter dann seine Anschauung von der Rolle des Traumas bei der Entstehung des Prolapses dar. Er hält die Entstehung eines Prolapses einzig und allein durch ein Trauma für so gut wie ausgeschlossen. Wohl aber erkennt er dem Trauma eine grosse Bedeutung als ein den Prolaps auslösendes oder in die Erscheinung bringendes Moment zu. Er will darum den Kranken eine Rente zubilligen, wenn nachgewiesen ist, dass sie vor dem Trauma beschwerdefrei waren. Winter erörtert dann die Entstehung des Prolapses und beschreibt die beiden verschiedenen Mechanismen, den primären Descensus und Prolaps des Uterus mit nachfolgender Umstülpung der Scheide und den sekundären Uterusprolaps im Anschluss an die primäre Scheidensenkung. Sehr wichtig ist, den beiden durch prophylaktische Massnahmen entgegenzuarbeiten. Winter präzisiert seine Forderungen dahin, dass allzu schnelle Dehnung der Scheide durch zu frühes Mitpressen und bei Zangenoperationen zu vermeiden sind, ebenso die Entbindung bei nicht ganz erweitertem Muttermund. Alle Verletzungen der Scheide und des Dammes sind unmittelbar post partum sorgfältigst zu nähen. Die Wöchnerin soll das Bett nicht vor dem 12.—14. Tage verlassen und nicht vor Ablauf von 6 Wochen körperliche Arbeit verrichten. Für die eigentliche Behandlung kommen Pessare und operatives Vorgehen in Betracht. Die Pessarbehandlung hält Winter für berechtigt nur bei alten, dürftig genährten, mit chronischen Krankheiten lebenswichtiger Organe behafteten Kranken, sowie bei beginnenden, mit Retroflexio einhergehenden Scheidensenkungen junger Frauen. In allen übrigen Fällen ist ein operatives Vorgehen einzuschlagen. In Betracht kommen Scheidenplastiken, die Vaginifixur, die Alexander-Adams'sche Operation, die Ventrofixation, alle diese Operationen in Verbindung mit Scheidenplastik, die Uterusplastiken und die Totalexstirpation von Uterus und Vagina. Scheidenplastiken geben befriedigende Resultate nur in Fällen, wo der Uterus nicht beteiligt ist. In allen übrigen Fällen ist der Uterus mit in den Bereich der Operation zu ziehen. Die Operation nach Alexander-Adams kann Winter wegen zu häufiger Rezidive nicht empfehlen. Die Vaginifixur gibt sehr befriedigende Resultate; wegen der Gefahr von Geburtsstörungen verwirft sie Winter bei Frauen im geschlechtsfähigen Alter. Für diese befürwortet er die Ventrifixation. Bei schweren Prolapsen zieht er die Schautasche Operation der Totalexstirpation vor, weil letztere die Kranke verstümmelt und nicht ungefährlich ist. J. Müller-Greifswald.

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Ballantyne, J. W., Hydrocephalic foetus delivered by spinal tapping. Brit. med. Journ. 10. Dezember 1904.

Burtenshaw, J. H., Lacerations of the pelvic floor. The principles involved in their primary and secondary repair. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 3. Dezember 1904.

Harris, Phil. A., Twenty years' experience with manual dilatation of the os and cervix uteri to effect immediate delivery in the latter months of pregnancy. With representation of a new obstetrical uterine dilator. Med. Record. 17. Dezember 1904.

Higgins, F. A., The propriety indications and methods for the termination of pregnancy. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 19. Nov. 1904.

Hirst, B. C., Injuries to the anterior vaginal wall in labor. Their primary, intermediate and secondary repair. Journ. of Amer. med. Assoc. 12. November 1904.

Moran, J. F., Is cesarean section a rational method of treatment in placenta praevia? Journ. of Amer. med. Assoc. 12. November 1904.

Oliver, J., Early intrauterine death, with undue delay in the occurrence of abortion (missed abortion). New York med. Journ. 3. Dezember 1904.

Wetherill, H. G., The difficulties and dangers of accouchement forcé. A simple, safe and successful method. Journ. of Amer. med. Assoc. 15. November 1904.

Wilson, W. R, The treatment of prolapse of the umbilical cord. Med. Record. 12. November 1904.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Applegate, J. C., Adherent uterus as a complication of labour citing two cases. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 10. Dezember 1904.

Boyd, G. M., Pelvic deformity. Journ. of Amer. med. Assoc. 12. Nov. 1904.

Burchhard, G., Zur Serumtherapie der Streptokokkeninfektionen speziell des Puerperalfiebers. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 53. Bd. 3. H.

Delmer, A., Contribution à l'étude des altérations anatomiques de l'éclampsie vitulaire des femelles bovines. Ann. de Gyn. et d'Obst. Dez. 1904.

Fieux, G., Grossesse développée dans un utérus anté-lateroflechi prise pour une grossesse extrautérine. Ann. de Gyn. et d'Obst. Dezember 1904.

v. Franqué, O., Über pathologische Hinterscheitelbeineinstellung nebst einem Beitrag zum normalen Geburtsmechanismus. Prag. med. Wochenschr. No. 48.

Gache, S., La grossesse et l'accouchement chez des primipares de 13, 14, 15 et 16 ans. Ann. de Gyn. et d'Obst. Dezember 1904.

Gottschalk, Über die Blasenmole. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 53. Bd. 3. H.

Herman, H. Th., Emphysema subcutaneum während des Gebäraktes entstanden. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 53. Bd. 3. H.

Kikuth, M., Ehe, Tuberkulose und Schwangerschaft. St. Petersb. med. Wochenschr. 1904. No. 50.

Labhardt, A., Über Uterusrupturen in Narben von früheren Geburten. Zeitschr. f. Geb. n. Gyn. 53. Bd. H. 3.

Martin, M. H., An address on the vomiting of pregnancy. Brit. med. Journ. 10. Dezember 1904.

Neumann, J., Die Schwangerschaft vom biologischen und pathologischen Standpunkte. Wiener klin. Rundsch. 1904. No. 47 u. 48.

Polano, O., Der Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind. Ein Beitrag zur Physiologie der Placenta. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 53. Bd. Heft 3.

Queirel, Syphilis placentaire. Ann. de Gyn. et d'Obst. Dezember 1904.

Strachstein, A., Report of a case of tetanus following labor. Med. Record. 17. Dezember 1904.

Volk, R., Darf man während der Gravidität am äusseren Genitale operieren? Wien. klin. Wochenschr. 1904. No. 49.

Wormser, E., und *Labhardt, A.*, Weitere Untersuchungen zur modernen Lehre der Eklampsie. Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 51.

Fötus. — Neugeborenes.

Brehmer, C., Über Gonokokkensepsis der Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. No. 2.

Brust, E. F., How to produce milk for infant feeding. Journ. of Amer. med. Assoc. 5. November 1904.

English, D. E., Natural versus scientific feeding of infants. Med. Record. 26. November 1904.

Fulton, G. C. H., Infantile mortality; its causes and prevention. Brit. med. Journ. 3. Dezember 1904.

Glasebrook, F. H., A few remarks on infant feeding: with a simple and safe method for the general practitioner. Med. Record. 3. Dez. 1904.

Hess, C., Über die Augeneiterung der Neugeborenen. Mediz. Klinik. No. 3.

Jaquet, A., Über Trockenmilch und ihre Verwendung als Nahrungsmittel. Corresp.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 1. Dezember 1904.

Preuss, E., Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett nach Bibel und Talmud. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 53. Bd. 3. H.

Souter, C. H., Case of congenital absence of continuity between the large and small intestines. Brit. med. Journ. 3. Dezember 1904.

Ektopische Schwangerschaft.

v. Lingen, L., Über einen operativ geheilten Fall von ausgetragener Extrauteringravidität. St. Peterb. med. Wochenschr. 1904. No. 47.

II. Gynäkologie.

Uterus und Operationen an demselben.

Beyea, H. D., Retrodisplacement of the uterus; an experience of eleven years in its treatment. Univ. of Penna. med. Bull. Nov. 1904.

Carstens, J. H., Some further observations on the use of the stem pessary for scanty menstruation, dysmenorrhea, infantile uterus and sterility. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 10. Dez. 1904.

Findley, P., Primary chorio-epithelioma malignum outside of the placental site, with report of a case. Journ. of Amer. med. Assoc. 5. Nov. 1904.

Frans, K., Studien zur Physiologie des Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 53. H. 3.

Henkel, M., Zur Klinik und zur konservativen Behandlung der Myome des Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 53. H. 3.

Lawrence, F. F.. Membranous endometritis. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 10. Dez. 1904.

Mondy, C. S. L., Amenorrhoea following a bicycle accident. The brit. gyn. Journ. Nov. 1904.

Reed, Ch. A., Pregnancy and successful parturition in a patient with advanced carcinoma of the cervix. New York med. Journ. 3. Dez. 1904.

Sampson, J. A., The invasion of carcinoma cervicis uteri into the surrounding tissues and its bearing on the more radical operations for that disease. Journ. of Amer. med. Assoc. 29. Oktober u. 5. November. 1904.

Tredgold, A. F., Menorrhagia treated with suprarenal extract. The Brit. gyn. Journ. Nov. 1904.

Wiygin, F. H., Treatment of complete uterine and vaginal prolapse. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 3. Dez. 1904.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Brunet, Ein Fall von Adenomyom des Epoophoron. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 53. H. 3.

Craig, D. H., Clinical experiences with the appendiculo-ovarian ligament. Journ. of Amer. med. Assoc. 12. November. 1904.

Erdmann, J. F., Report of a case of torsion of an ovarian cyst in a child thirteen years old. New York med. Journ. 17. Dez. 1904.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Czerwenka, K., Zur Behandlung der Kolpitis mit Hefe. Wiener klin. Wochenschr. 1904. No. 47 u. 48.

Goffe, J. R., The etiology and pathology of Cystocele and a new operation for its relief. Journ. of Amer. med. Assoc. 12. November 1904.

Violet, M., Sur le traitement d'un cas d'atrésie cicatricielle du vagin. Ann. de Gyn. et d'obstétrique. Dez. 1904.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Calmann, Zur Verhütung des Zurücklassens von Kompressen in der Bauchhöhle. Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 50.

Pantzer, *H. O.*, Multiple abscesses of the omentum. Report of two cases. The Journ. of the Americ. med. Assoc. 19. Nov. 1904.

Harnorgane. — Fisteln.

Casper, *L.*, Zur Therapie der Blasengeschwülste. Med. Klinik. No. 4.

Fullerton, *A. B. Ch.*, An operation for fixing movable kidney. Brit. med. Journ. 24. Dez. 1904.

Hofmann, *A.*, Zur Histogenese der Ureteritis und Cystitis cystica. Wiener klin. Rundsch. No. 49. 1904.

König, *F.*, Über intermittierende cystische Dilatation der vesikalen Ureterenden. Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 50.

Plattner, *R.*, Blasensteinbildung nach Pfählungsverletzung. Prog. med. Wochenschr. No. 47. 1904.

Posner, *C.*, Zur inneren Behandlung des Blasenkatarrhs; Urotropin und dessen Ersatzmittel. Berl. klin. Wochenschr. No. 2.

Robinson, *H. B.*, A clinical lecture on stone in the kidney. Brit. med. Journ. 24. Dez. 1904.

Darm. — Hernien.

Bunting, *C. H.*, Multiple primary carcinomata of the ileum. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital. Dez. 1904.

Karewski, Zur Technik der Radikaloperationen von Bauchnarben- und Nabelhernien. Deutsche med. Wochenschr. No. 53. 1904.

Kelly, *H. A.*, Injuries to the rectum caused by gynecologic. examinations. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 3. Dez. 1904.

Mamma.

Meissl, *Th.*, Über die operative Therapie des Mamma-Carcinoms und deren Dauererfolge. Wiener klin. Wochenschr. 1904. No. 51.

Missbildungen.

Isaacs, *A. E.*, Congenital absence of vagina, operation. Med. Record. November 1904.

Wood-Jones, *F.*, The nature of the malformations of the rectum and urogenital passages. Brit. med. Journ. 17. Dez. 1904.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Barker, *A.*, On local analgesia. Brit. med. Journ. 24. Dez. 1904.

Grunwald, *L.*, Abgepasste, gebrauchsfertige, sterilisierte Verbandmaterialien in steril haltender Verpackung. Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 51.

Sarwey, *O.*, Bakteriologische Bemerkungen zur Heisswasser-Alkoholdesinfektion. Deutsche med. Wochenschr. No. 1.

Waller, *A. D.*, A physiological constribution to the problem of chloroform anaesthesia. Brit. med. Journ. 24. Dez. 1904.

Walther, *H.*, Wasserstoffsuperoxyd Merck in der gynäkologischen Praxis. Med. Klinik. No. 3.

Wormser, *E.*, Verwendung von Adrenalin-Kokain. Korrespondenz-Blatt f. Schw. Ärzte. 1. Dez. 1904.

Technisches. — Akiurgie.

Kieffer, *Ch. F.*, A new material for sutures and ligatures. Tendons from the leg of the crane. The Journ. of the Amer. med Assoc. 19. November 1904.

Noble, *Ch. P.*, The Downes electrothermic clamps. Further experiences in their use in the treatment of cancer of the uterus. Journ. of Amer. med. Assoc. 5. November 1904.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XIV.

Zur Indikation und Methodik der Sterilisation der Frau.[1])

Von

OTTO KÜSTNER.

Über die Indikationsstellung für die Sterilisierung der Frau ist das letzte Wort noch nicht gesprochen. Meine Überzeugung geht jedenfalls dahin, dass man nicht ernst genug darüber denken kann, dass der Wunsch einer Klientin allein niemals ausschlaggebend sein darf und dass es nur mit Sicherheit vorauszusehende Gefahren, welche durch erneute Schwangerschaft involviert werden, sein können, welche uns in Übereinstimmung mit dem Wunsche der Kranken und eventuell des Ehemanns veranlassen dürfen, operativ einen Zustand zu setzen, welcher das Eintreten einer Schwangerschaft verhindert.

Von diesem Standpunkte aus habe ich gelegentlich bei absoluter Beckenenge, welche den Kaiserschnitt indiziert, bei Lungentuberkulose, bei chronischer Nephritis dann die Sterilisation vorgenommen, wenn aus anderer Indikation das Abdomen einmal schon geöffnet war. Wie selbstverständlich aber und nochmals zu wiederholen, nach ernsthafter reiflicher Besprechung mit der Kranken und dem Ehemann und nach Inanspruchnahme des Urteils anderer Kollegen. Niemals habe ich bis vor kurzem um ihrer selbst willen die Sterilisation gemacht, sondern nur bei Gelegenheit einer anderen abdominalen Operation und dann wie gesagt nur, um die Kranke vor der Gefahr einer neuen Schwangerschaft an sich oder einer durch eine solche indizierten gefährlichen Operation zu schützen.

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gynäkologischen Gesellschaft zu Breslau vom 17. I. 1905.

Vor 2 Jahren trat in meine Behandlung eine Frau K., welche 3 lebende Kinder hatte, am Ende ihres 4. Lebensdezenniums stand und welche an einer fixierten Retroversio-flexio litt. Die exzessiven Menses und hochgradige nervöse Störungen erforderten eine Beseitigung der Lageanomalie. Pessare waren früher, wie selbstverständlich, ohne Erfolg getragen worden, die operative Beseitigung der Retroversio-flexio war indiziert und seitens der Kranken gewünscht. „Wenn möglich, nur von unten aus"; Laparotomie auch mit suprasymphysärem Kreuzschnitt, wofür ich plädierte, unsympathisch. Auch wurde bei dieser Gelegenheit der Wunsch seitens beider Ehegatten ausgesprochen, wenn einmal operiert würde, dass dann künstlich zugleich Sterilisation ausgeführt würde, zumal sie ja ohnehin längst Prohibitivmassnahmen anwendeten. Da mir nur die vaginale Fixur des Uterus gestattet wurde, würde auch von mir aus der Vorschlag der Sterilisation gemacht worden sein; ich präzisierte meinen Standpunkt dahin, dass ich bei der noch konzeptionsfähigen Kranken nach ausgiebiger und erfolgreicher Vaginifixur eine Konzeption für eine grosse Gefahr erachten müsste. Wenigstens dann, wenn die Vaginifixur so gemacht würde, wie sie allein einen sicheren Dauererfolg garantiert, durch ausgiebige Annähung womöglich des ganzen Corpus uteri an die Vagina. Alle anderen Vaginifixurmethoden haben nach meiner und anderer Erfahrung gelegentlich Rezidiv der Lageabweichung im Gefolge, jene nie. Falls in dieser Weise aber bei einer noch zeugungsfähigen Frau die Vaginifixur gemacht wird, dann ist die gleichzeitige Vornahme der Sterilisation ebenso streng indiziert, wie etwa bei Schautas Prolapsoperation. Die Operation wurde in der üblichen Weise gemacht, nachdem von der vordern Kolpotomiewunde aus mit Stieltupfern und dem Finger die nicht unerheblichen retrofixierenden Stränge gelöst waren. Als die Mobilität des Uterus eine vollkommene oder wenigstens genügende war, resezierte ich von jeder Tube 2—3 cm von der uterinen Einmündung an gerechnet, unterband das distale Ende, schnitt die uterine Öffnung keilförmig aus, vernähte die Uteruswunden, stillte die Blutung und fixierte den Uterus ausgiebig an die Vagina. Die Kranke verlor ihre Beschwerden und blühte rapide zu ungeahntem und ungetrübtem Wohlbefinden auf.

Ein Jahr später machte ich unter denselben Verhältnissen auf dieselbe Indikationsstellung hin bei Frau G., welche ebenfalls eine fixierte Retroversioflexio aufwies, dieselbe Operation. Auch sie stand im 4. Lebensdezennium, hatte 3 Kinder, lehnte Laparotomie ab. In diesem Falle resezierte ich ein kürzeres Stück Tubenrohr als im ersten Falle, etwa nur 1 cm lang auf jeder Seite. — Fünfvierteljahr nach der ersten Operation erhielt ich von der Kranken, Frau K., die Nachricht, die Menses seien bereits zweimal ausgeblieben. Sie suchte mich bald darauf auf, und ich konstatierte eine uterine Gravidität im 3. Monat. Die Einleitung des Abortes war unter diesen Verhältnissen die Operation, welche nun strengstens indiziert war.

Vor einigen Wochen stellte sich bei mir die zweite Operierte vor, auch bei ihr waren die Menses ausgeblieben, auch bei ihr bestand uterine Gravidität, und auch hier musste der Abort eingeleitet werden, um die Kranke nicht der Gefahr der Uterusruptur zu exponieren.

Hätte ich beide Fälle so behandelt, resp. operiert, wie ich es unter den vorliegenden Verhältnissen für das Korrekteste halte, so hätte ich in beiden Fällen das Abdomen von oben eröffnet, hätte besser und sicherer, als es von der vorderen Colpotomiewunde aus möglich ist, sämtliche Retrofixationen getrennt, hätte eventuelle plastische Adnexkorrektion angebracht und den Uterus nach einer der üblichen Methoden ventrifixiert.

Dann hätte ich nicht die Sterilisation, resp. den Sterilisationsversuch gemacht, denn die Ventrifixur, korrekt ausgeführt, gefährdet später weder eine Gravidität noch die Gravide. In eine Zwangslage brachte mich der Wunsch der Kranken, nicht von oben, sondern „bloss“ von unten operiert zu werden. Dieser unter allen Umständen berücksichtigungsbedürftige Wunsch der Kranken legte mir den Zwang an, zugleich auch auf operativem Wege die Möglichkeit einer späteren Gravidität auszuschliessen.

Dass ich in beiden Fällen von der Scheide aus nicht die ganzen Tuben resezierte, lag wieder an der Eigentümlichkeit der Fälle. Die Verziehbarkeit der Tuben war selbst nach der Lösung der retrofixierenden Stränge nicht möglich. Die Verziehbarkeit durch weitere Lösung von Strängen, welche die Adnexe fixierten, zu erzwingen, hielt ich nicht für statthaft, um den Eingriff nicht unnötig zu vergrössern, nicht schwer und unsicher zu stillende Blutungen zu veranlassen, entweder durch Verletzung der Tuben, oder der Ovarien, oder der fixierenden Adhäsionen. Und so machte ich das denkbar Mögliche und resezierte aus den Tuben so viel ich konnte und verschloss die Uterushörner durch Übernähen des Peritoneums an dieser Stelle. Diese partielle Tubenresektion war ein Notbehelf, denn L. Fraenkels Tierversuche waren bekannt; ich durfte aber vielleicht annehmen, dass, wenn in Zukunft die Ehegatten sich, wie sie das schon getan, jahrelang getan hatten, weiter „in Acht nehmen“ würden, dann die unliebsame gefährliche Konzeption ausbleiben würde.

Das erwies sich als Irrtum. Vor der Operation mochte die Retroversion noch als relatives Konzeptionshindernis mitgewirkt haben, dieses wurde durch die Operation aufgehoben, und die partielle Tubenresektion war, wie gesagt, auch nicht in der Lage, das Eintreten der Konzeption zu verhüten.

L. Fraenkel hat durch eine grosse Reihe von Tierversuchen gezeigt, dass mit einiger Sicherheit eine Sterilisierung nur dann eintritt, wenn die ganze Tube reseziert und das Uterushorn vernäht wird. Gelingt der letztgedachte Akt der Operation vollkommen, so dass beiderseits ein vollständiger Verschluss des Uterus stattfindet, so muss das auch schon genügen. Das hoffte ich; wenn es nicht der Fall war, so liegt das an leicht verständlichen Momenten.

Wird die keilförmige Ausschneidung des Tubenrohres an den Uterushörnern recht gründlich vorgenommen, so trifft man wohl damit den ganzen interstitiellen Teil der Tube. Weiter hat eine tiefe keilförmige Exzision zur Folge, dass sich die

Wunden gut aneinanderlegen, durch die Naht leicht zu einer einwandsfreien Prima intentio gezwungen werden können. So machte ich in den Fällen, wo ich bei Gelegenheit einer Operation von oben die Sterilisation vornahm, die Exzision. Doch ist dabei die Blutung nicht unbedeutend, die Versorgung muss sehr exakt vorgenommen werden, sonst ist Nachblutuug zu befürchten, und dieser Umstand veranlasste mich, in den beiden geschilderten Fällen die Exzision flacher vorzunehmen; ich fürchtete, dass, wenn auch an dem in die Scheide herabgezogenen Fundus die Blutung stand, damit noch nicht Gewähr geleistet wurde, dass nicht nach der Reposition des Uterus in die Bauchhöhle dennoch ein Nachsickern stattfinden könnte, was zu schweren Störungen in der Konvaleszenz Veranlassung hätte geben können. Nach einer flachen Exzision aber durch die Naht das Peritoneum so aneinanderzuziehen, dass eine einwandsfreie Prima intentio und ein völliger sicherer Verschluss der Pars interstitialis der Tube stattfindet, ist wohl ein Ding der Unmöglichkeit; flach gelegte Nähte schneiden an dieser Stelle leicht durch, der Sekretionsdruck der Schleimhaut der Pars interstitialis tut das übrige, und das Resultat nach der Heilung ist, dass die Pars interstitialis nach der Bauchhöhle zu offen ist.

Damit waren also die Bedingungen für die Möglichkeit der Spermaauswanderung aus dem Uterus gegeben und damit die für die Befruchtung eines Ovulum.

War die Tube nicht primär erkrankt oder erkrankte sie nicht sekundär, bildete sich nicht, wie wir das bei Tierversuchen gelegentlich beobachteten, wie L. Fraenkel es bei Tieren häufig beobachtet hat, Hydrosalpinx mit oder ohne Verschluss des Ostium fimbriatum, so bestanden weiter noch die Möglichkeiten für die Einwanderung des Eies in die Tube und durch sie hindurch, bis es an die ligierte, aber natürlich nach Resorption der Ligatur offene Stelle der Tube kam. Hier musste es nach menschlichem Ermessen in die Bauchhöhle fallen, um hier mit grösster Wahrscheinlichkeit zugrunde zu gehen, mit geringster auf dem Peritoneum sich irgendwo zu implantieren. Ob Tubengravidität hätte eintreten können, — bekanntlich geben weder die Beobachtungen am Menschen noch die Versuche an Tieren positives Substrat für eine derartige Mutmassung.

Das geschah aber alles nicht, sondern das Ei geriet in die kleine Öffnung der Pars interstitialis tubae im Uterus.

Natürlich ist auch die Annahme statthaft, dass es gleich

nach dem Ausschlüpfen aus dem Ovarium hierher gelangt, ohne vorher den distalen abgetrennten Teil der Tube zu passieren.

Ich kann nicht leugnen, dass ich bis dahin glaubte, das Ei in die Tube oder einen gleich engen oder noch engeren Kanal zu lootsen, dazu gehöre im allgemeinen der Tubentrichter, welcher weit ist, dessen Schleimhautflimmerbewegung noch weit in seiner Zirkumferenz wirkt; wenigstens beim Menschen, den Säugetieren und Vögeln.

Ich glaubte, dass es Ausnahmen, unglückliche Zufälle seien, wenn einmal ein Ei durch das kleine Loch eines nach einer Salpingotomie zurückgebliebenen Tubenstumpfes in diesen (Fall Morfits) oder durch diesen in den Uterus gelange. Ich gebe Werth völlig Recht, wenn er für meinen mehrfach erwähnten Fall, wo nach gekreuzter Tuben-Ovarien-Exstirpation später uterine Schwangerschaft auftrat und in welchem ich einen zwingenden Beweis für die peritoneale Eiüberwanderung zu erblicken geneigt war, die offene Möglichkeit betont, dass das Ei durch den in diesem Falle nur abgebundenen, nicht übernähten Tubenstumpf in den Uterus gelangt sei.

Hier in unseren Fällen ist das wahrscheinlichste, dass von dem kleinen interstitiellen Teile aus dieselbe Eiaufnahme-Mechanik möglich gewesen ist, wenn man nicht annehmen will, dass der abgebundene Tubenstumpf so auf das entsprechende Uterushorn aufheilte, dass zufälligerweise sein Kanal auf den interstitiellen Teil des Tubenabschnittes darauf passte. Und wenn diese Annahme wohl auch nicht plausibel erscheint, so dürfte es wohl nicht zu weit gegangen sein, wenn wir glauben, dass durch den Verheilungs- und Vernarbungsprozess die nach Resorption der Ligatur wieder wegsam gewordene Öffnung des Tubenstumpfes dem uterinen Horn erheblich näher rückte als durch die Resektion eines Stückes Tubenrohrs bei der Sterilisationsoperation intendiert war.

Bietet nun unsere klinische Beobachtung einen sehr interessanten Beitrag zur Physiologie der Befruchtung, speziell der Eiwanderung, so ist das Fazit, welches wir aus dieser Beobachtung für die Praxis ziehen müssen, nicht minder bedeutend.

So zahlreich L. Fraenkels Experimente über die Herbeiführung der Unwegsamkeit der Eileiter sind, so trat nach keinem von ihnen eine uterine Eieinnistung ein. F. sagt gewiss mit Recht, Konzeptionsversuche arbeiten immer mit mässigen Aussichten, weil

zu viel Zufälligkeiten mitspielen. Man müsste die Experimente in viel grösserer Zahl anstellen.

Dagegen sind Experimente von Kossmann bekannt, an Hühnern ausgeführt, wo nach Ligierung der Tube normale Schwangerschaft eintrat; die Hühner gebaren später trotz der Ligierung Eier. Analoga waren am Menschen von Fritsch und Arendt beobachtet worden, wo nach Tubenligierung uterine Gravidität eintrat. Und Fritsch fordert auf Grund seiner Beobachtung, dass zwecks der Sterilisation nicht nur die Tuben unterbunden, sondern aus jeder ein 1 cm langes Stück reseziert werden sollte.

Dieser Forderung genügte ich in meinen beiden Fällen, im ersten sogar, in welchem längere Stücke exzidiert wurden, im übertriebenen Masse.

Meine Beobachtungen haben nun gezeigt, dass dies für den Menschen nicht genügt, um eine Sterilisation zu erzeugen. Die im höchsten Masse auffallende Duplizität gegenüber der eingangs angedeuteten Tatsache, dass ich mich nur äusserst selten veranlasst sehe, Sterilisation operativ herbeizuführen oder herbeizuführen zu versuchen, schwächt die Zufälligkeit vom Zusammentreffen unglücklich wirkender Momente ab. Sonach resultiert folgendes therapeutische Gesetz:

Da eine operative Sterilisation nur auf strenge Indikation hin vorgenommen werden darf, so muss unter allen Umständen ein absolut zielsicheres Verfahren gewählt werden. Als solches kann nur die Exzision beider Tuben in der ganzen Länge, verbunden mit tiefer keilförmiger Ausschneidung des interstitiellen Teiles aus dem Uterus, und sorgfältiger Vernähung der Uteruswunde oder sonstwie vorgenommener plastischer Verschluss derselben gelten. Ein solches Verfahren gelingt sauber, leicht und gut von einer Laporotomieeröffnung des Abdomens, weniger leicht von einer vorderen Colpocoeliotomiewunde aus. Und danach bin ich in einem Falle vor kurzem verfahren. Es handelte sich um eine Frau (F.) im dritten Lebensdezennium, welche mehrere Male geboren hat und seit Jahren an einer Tuberkulose leidet. An den Lungen sind weder entzündliche noch destruktive Prozesse nachzuweisen, dagegen haben die zeitweise exstirpierten Lymphdrüsen stets Tuberkelbazillen in enormer Zahl aufgewiesen. Eine Tuberkulinkur war von frappantem Erfolg. Die Kranke, deren Körpergewicht unter 100 Pfund gesunken war, nahm zu und blühte zu subjektivem und objektivem Wohlbefinden auf. Da trat, trotz Anwendung der üblichen Prohibitivmassnahmen, Schwangerschaft ein. Dieselbe wurde artifiziell um der Tuber-

kulose willen unterbrochen. Nun galt es, die Frau vor dem erneuten Eintreten von Schwangerschaft zu schützen. Bei Gelegenheit einer wiederum notwendigen Exstirpation von tuberkulösen Halsdrüsen machte ich Laparotomie und Exzision der Tuben in der angegebenen Weise. Der Verlauf war einwandsfrei.

XV.

Beitrag zur differentiellen Entwicklungsmechanik des Geschlechts.

Experimenteller Teil.

Von

Dr. WEILL,
Langen-Schwalbach.

In Band IX der Monatsschrift[1]) habe ich eine Theorie der Entwicklungsmechanik entwickelt, die in folgenden Gesichtspunkten gipfelte:

I. Beide Geschlechtszellen ringen um das Geschlecht, die stärkere gibt den Ausschlag (Kampf ums Dasein also auch hier).

II. Die Stärke[2]) einer Zelle wird bedingt durch ihre kinetische Energie, ist demnach 1. proportional ihrer Masse, 2. ihrer Geschwindigkeit $\left(\frac{Mv^2}{2}\right)$. (Die Geschwindigkeit bezeichnet mit v, die Masse mit M.)

III. Alle Faktoren, welche die eine dieser Komponenten (Masse oder Bewegung) in irgend einem Sinne beeinflussen, üben ihrerseits wieder einen Rückschlag aus auf das Geschlecht.

Experimente.

Im allgemeinen kann man sagen, dass bei der weiblichen Zelle die Masse, bei der männlichen die Bewegungsenergie überwiegt, dass infolgedessen alle Faktoren, welche mehr die Masse

---

[1]) Vergl. auch meine Arbeit im Archiv für Entwicklungsmechanik von Roux.

[2]) Von der Masse allein kann die Stärke der Zelle unmöglich abhängen, da sonst die männliche Zelle stets im Nachteil wäre.

der Zelle günstig beeinflussen, zugunsten des weiblichen, diejenigen, welche mehr die Bewegungsenergie begünstigen, zugunsten des männlichen Geschlechts den Ausschlag geben und umgekehrt.

Ich habe nun zunächst folgende Versuche angestellt:

I. Experiment.

In Gemeinschaft mit einem erfahrenen Bienenzüchter, Pfarrer Klein aus E . . ., wurde eine Anzahl Drohneneier ihren Zellen entnommen (mit einem feinen Häkchen) und in Königinnenzellen verlegt.

(Bekannt ist das alte Experiment, Arbeiterinneneier in Königinnenzellen ausbrüten zu lassen, diese ergeben bekanntlich durchweg bei der bessern Ernährung Königinnen.)

Obwohl nun das Futter sowohl qualitativ als quantitativ in diesen Zellen vorteilhafter ist, geschah das Unerwartete, dass uns sämtliche Drohneneier darin abstarben, die männlichen Eier haben also die eiweissreichere[1]) Kost einfach nicht vertragen.

Ein Beweis wie sehr die Geschlechtsentwicklung von der Qualität des Futters und Umständen abhängt.

(Arbeiterinneneier, die wir mit demselben Instrument in Königinnenzellen verlegten, entwickelten sich durchgängig zu Königinnen.)

II. Experiment.

Zwei Gemeinde-Eber, die sonst den Tag über neben Sauermilch, Kartoffeln u. s. w. je ca. 2 Pfund Hafer erhalten (Grünfutter wenig, so gut wie gar keines), wurden so ernährt, dass der eine, sagen wir Eber I, gar keinen Hafer, dagegen zwei Arme voll Grünfutter und ca. 2 Liter Sauermilch und mehr Kartoffeln erhielt, während der andere 5 Pfund Hafer, 1 Liter Sauermilch, Kartoffeln dementsprechend weniger erhielt, Grünfutter gar keines.

Im ganzen also Eber I eine kohlehydratreichere (dynamische), Eber II eine eiweissreichere (plastische) Nahrung. Also nur die Eber wurden beeinflusst, die Weibchen nicht; trotzdem waren die Resultate geradezu verblüffend.

Die Resultate waren folgende:

---

[1]) Die Nahrung der Königin besteht aus 45,14 pCt. Eiweiss, die der Drohne aus 43,79 pCt.

I. Eber (lief 14 Tage mit der Herde) belegte folgende Schweine, den folgenden Landwirten gehörig:

Letzter Wurf vor diesem:	2 männl. 8 weibl.	F. Petri	Wurf:	7 männl. 3 weibl.	1. Tag
		Reiper			3. Tag
		B. Besier	Fehlgeburten		4. Tag
		Karl Höhn			5. Tag
Letzter Wurf vor diesem:	5 männl. 5 weibl.	Reinh. Geiter . .		7 männl. 6 weibl.	
		Aug. Becker . .		4 männl. 1 weibl.	im Ganzen 14 Tage
		Hofmann		11 männl. 3 weibl.	
		Schmidt		2 männl. 1 weibl.	
Letzter Wurf vor diesem:	9 männl. 6 weibl.	Besier		5 männl. 2 weibl.	13. Tag

Bis jetzt also, trotz der starken Inanspruchnahme dieses Ebers (sonst ging er jeden 2. Tag, jetzt jeden Tag mit der Herde) ein kolossaler Überschuss an männlichen Geburten, bis

zuletzt	Chr. Geiter mit	4 männl. 7 weibl.	14. Tag

eine Abspannung der eigengeschlechtlichen Reproduktionskraft indiziert.

Während der erste Eber ununterbrochen tätig war, ruhte der zweite (ca. 14 Tage lang) aus.

Dementsprechend beginnt auch dessen Tätigkeit mit einem männlichen Überschuss trotz der entgegengesetzten (plastischen) Ernährung, die Resultate sind folgende (nur 8 Tage beobachtet):

II. Eber (lief 8 Tage mit der Herde):

Früherer Wurf:	0 männl. 6 weibl.	Anton	Siegfried jetzt	6 männl. 1 weibl.	1.—3. Tag
Früherer Wurf:	2 männl. 3 weibl.	L. Ricker	„	7 männl. 4 weibl.	
Früherer Wurf:	4 männl. 11 weibl.	H. Ohlemacher	„	6 männl. 4 weibl.	
		Fr. Petri	„	4 männl. 1 weibl.	3. Tag (Wende-punkt)
		Köhler	„	6 männl. 5 weibl.	
		Fr. Petri (II. Wahl)	„	3 männl. 3 weibl.	

	Enders	jetzt	4 männl. / 8 weibl.	3.—8. Tag
	K. Grossmann	„	1 männl. / 7 weibl.	
	Heilmann	„	2 männl. / 8 weibl.	
Früherer Wurf: 10 männl. / 3 weibl.	L. Becker	„	1 männl. / 3 weibl.	

Entsprechend der längeren Ruhe sieht man auch hier in den ersten 5 Fällen ein riesiges männliches Übergewicht, von da ab prädominiert aber bis zum Schluss das weibliche Geschlecht. (Von einer Ermüdung kann hier noch keine Rede sein, da dieser Eber im ganzen nur 8 Tage benutzt wurde, während der andere 14 Tage mitlief und erst am letzten Tag Zeichen von eigengeschlechtlicher Ermüdung gab.)

Diese Experimente liefern also nach zwei Seiten hin wertvolle Argumente, 1. für die längst behauptete, aber nie so streng erwiesene Tatsache, dass längere Ruhe des männlichen Individuums dessen geschlechtliche Kapazität erhöhen; 2. dass eine Ernährung mit dem Schwerpunkt in den Kohlehydraten (dynamische Nahrungsmittel, Erhöhung der Bewegungsenergie (v) ebenfalls die geschlechtliche Kapazität des männlichen Individuums erhöht. (Dass die männliche geschlechtliche Energie beim zweiten Eber trotz der viel plastischeren Ernährung bereits vom 3. Tag ab versagte, kann offenbar nur von der qualitativen Zusammensetzung der Nahrung herrühren.) Die von Hofacker und Sattler ins Feld geführte „Altersdifferenz" kann hier unmöglich in Betracht kommen, da es sich bei diesen Zuchtversuchen meistens nur um im allgemeinen ziemlich gleichaltrige Individuen in voller Geschlechtsreife handelt. (Auch beim Alter handelt es sich übrigens im allgemeinen nur um eine mehr oder weniger fortgeschrittene resp. abnehmende kinetische Energie.) Daher die relative Richtigkeit der Hofacker-Sattlerschen Tabellen. Von den andern Versuchen möchte ich noch folgende angeben:

III. Experiment.

Immer von der Voraussetzung ausgehend, dass bei männlichen Individuen vor allem die Bewegungsenergie der Zelle die Hauptrolle spielt, haben wir versucht, bei Kaninchen durch Alkohol resp. Morphium diese Energie zu lähmen.

Ein männliches Kaninchen erhielt ungefähr 50 g Schnaps, ein zweites männliches Kaninchen ebenfalls 50 g Schnaps,

ein drittes erhielt eine Morphiumeinspritzung von ca. $1^1/_2$ ccm 1 proz. Lösung.

Alle 3 zeigten stundenlang die Erscheinung hochgradiger Schlafsucht und Trunkenheit.

Trotzdem sie jedoch nach ca. 2—3 Stunden die Weibchen belegten und noch ca. 24 Stunden mit denselben zusammen waren, ist keines von diesen Weibchen befruchtet worden (ob wohl sie sonst sehr fruchtbar waren).

Nach 14 Tagen erst wurde ein Weibchen von einem dieser Kaninchen mit Erfolg belegt: Resultat scheint noch ein grosses Übergewicht des weiblichen Geschlechts ergeben zu haben. Nämlich wie jetzt sicher konstatiert: $\frac{2 \text{ männl.}}{5 \text{ weibl.}}$

Hierzu einiges statistisches Material: Von ca. 50 Alkoholikerfamilien, die ich beobachtete (Mann, starker Trinker), hatten ca. 30 einen ungeheuren Mädchenüberschuss (ca. 80—100 pCt.), 15 einen mässigen Mädchenüberschuss und nur ca. 5, von denen sich nicht feststellen liess, wie weit der Alkoholkonsum hinaufreichte, hatten Knabenüberschuss (besonders kam dies letztere bei, im Verhältnis zur Frau, ganz hervorragend kräftigen und temperamentvollen Männern vor).

Bekannt ist auch der durchschnittliche, kolossale Mädchenüberschuss bei Wirten (in wie vielen Liedern werden die „Wirtstöchterlein" besungen!) und Brauern (von den Wirten, die mir persönlich bekannt sind, haben über 80 pCt. fast durchweg Töchterüberschuss, ca. 10 pCt. davon sind steril).

Auch eine ganze Anzahl sterile Alkoholfamilien habe ich beobachtet, und viele Kollegen werden wohl, wenn sie ihr Augenmerk darauf richten, die gleiche Erfahrung machen.

Nach dieser Richtung hin wäre demnach eine weitere Gefahr des Alkoholismus ins Auge zu fassen: Die Gefahr vor allem der weiteren prädominierenden Mädchengeburten in einem zur strengen Monogamie erzogenen Volke und damit im Verein eine Vermehrung der unglücklichen zur geschlechtlichen Indifferenz und demzufolge zum Frauenrechtlertum verurteilten Frauen. (Die Sterilität betrachte ich in einer so ungeheuer rasch fortschreitenden Bevölkerung eher für ein Glück als für ein Unglück.)

Interessant ist auch die diesbezügliche Statistik.

Während in den meisten Berufsarten das Geschlecht im Verhältnis von $\frac{105 \text{ männl.}}{100 \text{ weibl.}}$ ausfüllt, ist der Quotient bei Gruppe 13

(Nahrungs- und Genussmittel, auch Destillation — vergl. Preuss. Statistik [20 900 ca. auf 20 100]) ca. 1,004, das männl. Geschlecht also anstatt um $\frac{1}{5}$ noch um $\frac{1}{250}$ im Überschuss (dabei darf man nicht vergessen, dass hier eine Gruppe, die Nahrungsmittelgruppe, mit einbegriffen ist, die weniger zu den Alkoholikern gerechnet wird).

Fassen wir die Ergebnisse zusammen, so sehen wir, dass das Geschlecht wohl durch qualitative Modifikation der Ernährung beeinflusst werden kann, dass ferner auch gemischte Gifte, die leider im Begriffe sind, zu Volksnahrungsmitteln zu werden, nicht ohne Einfluss sind auf die nationale Reproduktionskraft im engern Sinne, die menschliche Reproduktionskraft im allgemeinen.

Wir verweisen ferner auf die hier nur kurz angedeutete, im Archiv für Entwicklungsmechanik weiter ausgeführte mathematische Deduktion, die wieder einmal dem Auge, einen, wenn auch noch unsicheren Ausblick gewährt in das mysteriöse Getriebe der Schöpfung, indem sie andeutet, dass die Vorgänge im Mikrokosmos event. von ähnlichen exakten Gesetzen geleitet sein könnten wie die grossartigen Phänomene des Kosmos, welche sich täglich vor unseren Augen abspielen.

Zu den bereits angeführten Tatsachen kommt hinzu:

Der Gutspächter Keilheuber von Georgenhof bei Schwalbach hat ca. 100 Bullen und Kühe fast ausschliesslich mit Grünfutter und Kartoffeln ernährt (keinen Hafer!). Resultat: fast durchweg männliche Nachkommen!

Hier erstreckte sich also die künstliche dynamische Ernährung auf beide Geschlechter (bei der männlichen Zelle offenbar eine Erhöhung der Bewegungsenergie, bei der weiblichen eine Verminderung der Substanz der Masse hervorrufend, also nach beiden Seiten Begünstigung des männlichen Übergewichts).

(Nach Angabe von Herrn Keilheuber kaum 10 weibliche!!)

Hierdurch ist das, was ich auf rein theoretischem Wege deduziert habe, glänzend bestätigt:

Die dynamischen Nahrungsmittel begünstigen die Entwicklung des männlichen (durch Erhöhung des Faktors V, der Bewegungsenergie, welche in der kin. Energie der männlichen Zelle die Hauptrolle spielt), die plastischen Nährmittel, die der weiblichen Zelle (durch Vergrösserung der Masse, welche hier vorwiegend in Betracht kommt), die plastische Vergrösserung des Spermakopfs wirkt eher als Hemmungsmittel für seine Beweglichkeit, daher gegen sein kinetisches Übergewicht.

Zunächst noch etwas Theoretisches.

Ist diese Annahme von der Abhängigkeit des Geschlechtsprodukts von der kinetischen Energie der Zelle richtig, so müsse für den Fall der „Geschlechtsindifferenz" männliche und weibliche Energie einander gleich sein.

Ist dies nach dem, was wir von den numerischen Werten von Dimension und Bewegungsenergie der Zellen wissen, möglich?

(Vergl. darüber meine Arbeit im Arch. f. Entw.-Mech.)

Der Durchmesser des Körpers der Sperma-Zelle beträgt bekanntlich: 0,002 bis 0,005 mm,

Radius 0,002 „ 0,0025 „

Ebenso der Radius des Ovulum 0,09 bis 0,1 mm.

Der grösste Radius des Ovulum 0,1 ist demnach 50 mal grösser als der kleinste Radius des Sperma-Körpers (40 mal grösser als der grösste).

Die Fortpflanzungsenergie (v) des Ovulum (in diesem Falle für „die Energie" einerlei, ob aktiv oder passiv) wird durchschnittlich angegeben auf $\frac{1}{10000}$ bis $\frac{1}{12000}$ mm pr. Sek. Die der Sperma-Zelle (V) schwankt zwischen **0,05** und **0,15 mm.** Die kleinste Geschwindigkeit der Sperma-Zelle wäre demnach 500 mal grösser als die grösste des Ovulum. Nehmen wir nun diese beiden extremen Werte einmal an, so erhalten wir

v für die Energie der männlichen,
V „ „ „ „ weiblichen Zelle gesetzt,
ebenso R für den Radius der weiblichen,
r für den Radius der männlichen Zelle gesetzt
(bei der Sperma-Zelle kommt bloss der Kopf in Betracht)

$$\text{I. } V = 500\ v$$
$$\text{II. } R = 50\ r.$$

Beide Gleichungen ins Quadrat bezw. in die dritte Potenz (Glg. II) erhoben:

$$V^2 = (500\ v)^2 = 250000\ v^2$$
$$R^3 = (50\ r)^3 = 125000\ r^3$$

dividiert: $$\frac{V^2}{R^3} = \frac{250000 \cdot v^2}{125000 \cdot r^3} = \frac{2\ v^2}{r^3}$$

$V^2 r^3 = 2\ v^2 R^3$, auf beiden Seiten den Faktor $\frac{\pi}{3}$ hinzugefügt:

$\frac{\pi}{3} V^2 r^3 = \frac{2\pi v^2 R^3}{3}$ bedeutet: das Volumen (resp. Masse) $\left(\frac{\pi r^3}{3}\right)$ multipliziert mit dem Quadrat der Geschwindigkeit, was nichts anderes ist als kinetische Energie, welche in diesem Falle

2mal so gross bei der männlichen als bei der weiblichen Zelle ist. $\frac{\pi V^2 r^3}{3} = \frac{2\pi v^2 R^3}{3}$. Das Produkt aus der grossen Geschwindigkeit(V) und dem kleinen (r) Radius bedeutet die männliche, das aus der kleinen Geschwindigkeit (v) und dem grossen (R) Radius die weibliche.

Nun kann offenbar v auch grösser (unter pathologischen Verhältnissen) als $\frac{1}{10000}$ V also kleiner als 500 v werden. Wäre, nun $V = 350$ v, $R = 50$ r, so würde $V^2 = 122500\ v^2$, $R^3 = 125000 r^3$ also $V^2 r^3$ fast $= R^3 v^2$ sein. (Geschlechtsindifferenz.)

Der Hermaphroditismus, berechnet aus der kinetischen Energie der Genital-Zellen mit Einsetzung ihres numerischen Wertes, liegt demnach im Bereich der Möglichkeit, wie man sieht.

Spielt aber, wie wir darnach annehmen können, die kinetische Energie der Zellen mit dem exakten numerischen Wert ihrer Dimensionen bei der Befruchtung überhaupt (dem Kampf ums Dasein derselben) eine Rolle, so ist damit zugleich ein Streiflicht geworfen auf das merkwürdige Phänomen des konstanten Geschlechtskoeffizienten $\left(\text{in Europa ca. } \frac{105}{100}\right)$, welches offenbar ebenso auf exakten mathematischen Gesetzen basiert, wie die Vorgänge im Kosmos.

Zum Schluss: Wenn man das prozent. Verhältnis der Geschlechter in den verschiedenen Ländern vergleicht, so erhält man z. B.

für Deutschland . . .	$\frac{106{,}2 \text{ männl.}}{100{,}0 \text{ weibl.}}$
„ Italien	$\frac{107{,}0 \text{ männl.}}{100{,}0 \text{ weibl.}}$
„ Frankreich . . .	$\frac{104{,}3 \text{ männl.}}{100{,}0 \text{ weibl.}}$

Vergleicht man damit die Tabelle des Alkoholkonsums, welche für Frankreich zur Zeit der Aufstellung dieser Statistik den grössten, für Italien den geringsten Konsum an Alkohol ergibt, so lässt sich ohne weiteres die hochtragende Bedeutung dieses, die männliche Energie schwächenden Volksgiftes für das Geschlechts-Verhältnis eines Landes ableiten.

XVI.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Budapest.
(Prof. Dr. Johann Bársony.)

Die Extraktion nach Mueller.

Von

Dr. JOSEF LOVRICH,

I. Assistent.

Die manuelle Extraktion der Kinder erfordert unsere momentane Fertigkeit und unser ganzes Wissen. Bei Steissgeburten kann so das Kind, wie auch die Mutter schwer verletzt werden, und wenn wir die Operation nicht mit gehöriger Geübtheit und Schnelligkeit ausführen, setzen wir das Leben des Kindes aufs Spiel. Bei den Steissgeburten sehen wir, dass jene Kinder, die ohne jeden ärztlichen Eingriff zur Welt kommen, beinahe ohne Ausnahme zugrunde gehen. Die Steisslagen bedingen daher eine ärztliche Hülfe. Die verschiedenen Phasen der Extraktion bildeten zwar schon seit langem Gegenstand aufmerksamer Forschungen, dessen ungeachtet halte ich es aber nicht für überflüssig, mich mit jener Operation, die eine Notwendigkeit des alltäglichen Lebens bildet, eingehender zu befassen. Ich will hauptsächlich jene Methode zur Kenntnis bringen, die zur Überwindung der durch die Lösung der Arme verursachten Schwierigkeiten dient, und welche Methode ihrer Leichtigkeit wegen sich jeder praktische Arzt aneignen kann.

Die Lösung der Arme ist oft mit Schwierigkeiten verbunden und erfordert grosse Übung, darum ergreife ich gerne die Gelegenheit, bezüglich der Armlösung, durch welche die Extraktion gewöhnlich erschwert wird, eine leichtere Methode zu empfehlen. Unseren Erfahrungen gemäss ist eine leichte und eben darum in der Praxis sehr wertvolle Methode die Muellersche Extraktion. Es ist auffallend, dass seit der Mitteilung Muellers (Monatsschr. f. Geburtsh., Bd. VIII, „1898“) die von ihm empfohlene Methode bisher nirgends Anklang gefunden hat, in der Literatur wenigstens findet sich darüber nichts vor. Nachdem uns diese Modifikation als leicht ausführbar und einfach erschien, stellten wir Versuche an. Die ersten Versuche haben sich glänzend bewährt, und wir beschlossen, eine Reihe

von Versuchen anzustellen. Je mehr Muellersche Extraktionen wir anwandten, desto mehr Vertrauen setzten wir in diese Operation, und heute wird sie durch uns nicht nur ständig angewendet, sondern auch allgemein gelehrt.

Wenn wir ausnahmsweise mit dieser Methode das Ziel nicht erreichen, bedeutet dies keinen Zeitverlust, da wir die frühere regelmässige Armlösung noch immer anwenden können. Aus der vielleicht schon in Vergessenheit geratenen Muellerschen Methode ist folgendes hervorzuheben: Man zieht den Rumpf des Kindes stark nach unten, weil dadurch die vordere Schulter in die Beckenhöhle kommt und von hier unter die Symphyse; dann hebt man ziehend den auf die Kante gestellten Rumpf des Kindes solange, bis die rückwärtige Schulter in die Beckenhöhle hinabgleitet. So kann der rückwärtige Arm spontan geboren werden. Den Rumpf des Kindes von neuem gesenkt, wird vorne unter der Symphyse der vordere Arm geboren.

Ist die vordere Schulter geboren und unter die Symphyse gelangt, dann bleibt nicht mehr der biakromiale Durchmesser zurück, sondern jener, der den Hals mit dem Akromion verbindet; dieser aber ist bedeutend kürzer, als der biakromiale Durchmesser. Es kann also das Kind durch den Eingang leichter durchgezogen werden, da man nicht den biakromialen, sondern den kollo-akromialen Durchmesser durchziehen muss. Der Versuch, an einem Phantom angestellt, ergab dieselben Verhältnisse, wie an einer Lebenden. Auf diese Weise muss man also nicht mit der Hand eindringen, um den Arm zu erreichen, sondern es genügt, den Rumpf des Kindes ziehend zu senken und zu heben. Bei der Lösung der Arme ist jener Umstand von Wichtigkeit, ob die Schultern den Eingang passiert haben oder nicht, denn die Extraktion des Kindes wird bekanntlich meistens durch den breiten biakromialen Durchmesser erschwert. Nach Mueller spielt die Haltung der Arme eine untergeordnete Rolle, und unter normalen Verhältnissen sind zur spontanen Geburt der Arme günstige Raumverhältnisse des Einganges notwendig.

Bei einem engen Becken wird die Extraktion gewöhnlich durch das Zurückbleiben der Arme erschwert. Auch hier bewährt sich die Muellersche Methode, da man durch Anwendung derselben die Arme durch den verengten Eingang in die Beckenhöhle bringen kann, wo diese für die Finger des Operateurs schon leichter zugänglich sind; jetzt spielt sich auch die für die Unversehrtheit des Kindes sehr wichtige Phase der Operation

vor den Augen des Operateurs ab. Hierbei hören wir mit dem Ziehen des Rumpfes natürlich auf. Das Wesen dieser Methode besteht also darin, dass man nicht die Arme, sondern die Schultern durch den Beckeneingang hindurchzieht. Hat man die Arme erreicht, hört man mit dem steil Auf- und Abwärtsziehen auf.

Diese Methode unterscheidet sich von der früheren dadurch, dass wir den Rumpf nicht bis zu dem unteren Rande des Schulterblattes, sondern bis zu dem vorderen Schulterende auslösen, ferner, dass wir nach den Armen nicht mit den Fingern oder mit der Hand in die Scheide eindringen, sondern diese durch das Ziehen des fötalen Rumpfes auslösen. Je nach Bedarf können wir diese pendelartigen Bewegungen wiederholen, und zwar so, dass wir immer bestrebt sind, das vordere Schulterende unter die Symphyse zu bringen. Mueller empfiehlt in schweren Fällen die Cleidorrhexis; auf diese Art drängt er die Schultern des Kindes auch auf Kosten eines Schlüsselbeinbruches durch den Eingang gewaltsam durch; wenn der Schultergürtel zusammenfällt, kann das Kind leicht herausgezogen werden. Wir haben die Cleidorrhexis nicht angewendet, sondern, wenn das Verfahren ohne Erfolg war, nahmen wir die bisherige Art der Armlösung in Anspruch.

Mueller selbst fasst seine Methode in folgendem zusammen: Wesentlich ist, ob die Schultern den Eingang passiert haben oder nicht. Beim Eingange haben wir nicht auf das Passieren der Arme, sondern auf das der Schultern zu achten; die Schultern bringen wir mittels kräftigen Ziehens durch. Haben die Schultern den Eingang passiert, und ist die vordere Schulter unter die Symphyse gelangt, dann ist die Lösung der Arme auch im Notfalle leicht. Wenn wir die Schultern schon durch den Eingang gezogen und die vordere unter die Symphyse gebracht haben, dann ist die Lösung der Arme auch bei einem engen Becken bedeutend leichter. Mueller referiert über seine Methode in Verbindung von 118 Fällen. Laut seinem Berichte haben vor der Operation 96 Kinder gelebt, 6 wurden verkleinert und 16 gingen während oder nach der Geburt zugrunde. Die Mortalität der Kinder ist 20 pCt. Bei Steisslagen wandte er die Operation in 18 Fällen an. Bei Querlagen benützte er die Wendung auf den Fuss und die Extraktion in 30 Fällen. Aus prophylaktischem Gesichtspunkte wandte er vom Kopfe auf den Fuss und extrahierte in 70 Fällen. Diese 70 prophylaktischen Wendungen haben Auffallen erregt und besonders darum verurteilte man seine Methode. Nachdem aber

seine Argumente für uns überzeugend waren, haben wir mit seiner Methode Versuche angestellt. Diese Versuche sind uns ständig gelungen. Diese Methode ist auch für Anfänger leichter ausführbar, als die gewöhnliche regelmässige Armlösung und verursacht selten an der Mutter oder an dem Kinde einen grösseren Schaden. Darum habe ich diese Methode in Verbindung mit unseren Erfahrungen zur Publizierung wert gefunden.

Die Steisslage ist unter den physiologischen Haltungen eine der ungünstigsten für die Kinder, die eben wegen dieser ungünstigen Lage in einem grossen Prozentsatze zugrunde gehen. Beiläufig 15 pCt. der Kinder starben, also fünfmal mehr als bei Schädellage; dessen Grund suchen wir teils in dem Zusammendrücken der Nabelschnur — weil diese zwischen dem Kopfe und dem Darmbeine eingeklemmt werden kann —, teils darin, dass die Gebärmutter nach der Geburt des fötalen Rumpfes plötzlich bedeutend kleiner wird, wodurch die placentare Blutzirkulation und dadurch das Kind leidet. Der Tod der Kinder wird also durch Erstickung herbeigeführt. Je länger die Geburt des Kopfes säumt, desto grösser ist die Gefahr, in welcher das Kind schwebt.

Die Erfahrung zeigt, dass das Kind zugrunde geht, wenn die anderen Körperteile nach der Geburt des Steisses Verspätung erleiden. Diese Säumnis kann selbst unter den günstigsten Verhältnissen nicht länger als 10 Minuten dauern. Natürlich kann diese Säumnis auch schon in 1—2 Minuten für das Kind von tödlichen Folgen sein. Gut entwickelte Kinder können der Erstickungsgefahr länger widerstehen als minder gut entwickelte. Bezüglich der Mortalität der Kinder weist die Statistik veränderliche Zahlen auf. So schätzt Hecker die Mortalität der Kinder bei Steisslagen auf 13,6 pCt., Winkel auf 20 pCt., Bell auf 22 pCt., Sickel auf 9,3 pCt. Diese Schwankungen sind aus der grösseren oder minderen Geübtheit der Operateure und aus der Mannigfaltigkeit der Fälle zu erklären. Die normale Haltung des Kindes sichert nahezu den guten Erfolg. Durch die gewohnte Art der Extraktion ahmen wir eigentlich den regelmässigen Mechanismus nach. Ich fasse den Mechanismus der Steisslage kurz in folgendem zusammen: Der Steiss passiert den Eingang mit den beiden Hüften in einem der schrägen Durchmesser. In der Beckenhöhle dreht sich der Steiss, und in der Schamspalte kommt die eine Hüfte vorne unter die Symphyse, die andere hinten auf den Damm. In der ersten Stellung also, wenn der Rücken nach links gewendet ist, dreht sich die linke Hinterbacke unter die Symphyse, und die rechte kommt auf den Damm. Nun stützt sich zuerst

die vordere Hinterbacke auf den Schambogen, während die rückwärtige langsam den Damm vorwölbt. Dies geschieht darum, weil die unter die Symphyse kommende Hinterbacke einen viel kürzeren Weg beschreibt als die rückwärtige, welche bei dem Damme geboren wird. Während der Geburt des Steisses folgte die Schulter nicht der Drehung des Steisses in den geraden Durchmesser, daher bekam der Rumpf in der Lendengegend eine kleine Torsion. Diese Windung gleicht sich nach der Geburt des Steisses aus. Nun gelangt der Steiss in jenen Durchmesser, in welchem er anfänglich war, und das vorher seitwärts sichtbare Kreuzbein dreht sich nach vorne. Der obere Teil des Körpers dringt also mit seitwärts und nach vorne gewandtem Rücken heraus. Nun werden auch die Füsse frei, die Schulter keilt sich auch in den schrägen Durchmesser des Beckeneingangs ein, und wenn der Brustkorb und mit ihm die zwei Arme geboren werden, kommt die vordere Schulter unter die Symphyse. Die rückwärtige Schulter gleitet abwärts, entwickelt sich vor dem Damme, und nun wird auch die vordere geboren (Kézmárszky). Sind die Schultern geboren, dreht sich der Rücken des Rumpfes plötzlich nach vorne. Der nachfolgende Kopf gelangt in Flexion in einem der schrägen Durchmesser des Einganges, von hier in die Beckenhöhle, wo er sich in den geraden Durchmesser dreht. Das Hinterhaupt ist dann nach vorne, das Gesicht nach hinten gewendet. Das Hinterhaupt stemmt sich knapp unter die Symphyse an, und Kinn, Gesicht und Stirne rollen vor dem Damme heraus. Der Kopf stemmt sich also mit dem Hinterhaupte an den unteren Rand der Symphyse an, und um diesen rotierend rollt er hervor. Mit einem solchen Mechanismus wird das Kind bei den verschiedenen Unterabteilungen der Beckenendlagen geboren, und zwar bei der unvollkommen gedoppelten Steisslage, bei der vollkommenen und unvollkommenen Fuss- und Knielage. Abweichungen von dem regelmässigen Mechanismus sind nicht selten. Uns interessiert es hauptsächlich, ob der Kopf nicht mit einem abnormen Mechanismus oder Drehung geboren wird, weil die Korrektur dieser Fehler schwer ist. Bei der Fusslage fangen die vorher beschriebenen regelmässigen Drehungen des fötalen Rumpfes dann an, wenn der Steiss in den Eingang gerät. Nach der Geburt des Steisses tritt gewöhnlich eine Pause ein, und die Austreibung des Rumpfes bleibt in der Regel bei dem oberen Teile oder bei dem Halse stehen. Nachdem diese Säumnis den Tod oder die schwere Asphyxie des Kindes verursachen könnte, müssen wir uns ins Mittel legen. Wir lösen das Kind nach dem natürlichen Mecha-

nismus aus; es ist unter normalen Verhältnissen jeder Eingriff untersagt, solange nicht der Rumpf des Kindes bis zum Nabel geboren ist; im Gegensatze damit aber setzen wir das Leben des Kindes jedenfalls aufs Spiel, wenn wir uns nach der Geburt des Steisses nicht ins Mittel legen.

Die Mutter kommt weniger in Gefahr. Bei Erstgebärenden sind die Dammverletzungen nicht selten. Die Dammverletzungen werden durch übereilte, gewaltsame und fehlerhafte Extraktion des Kopfes verursacht und reichen manchmal auch bis in den Mastdarm hinein. Nach einer Steissgeburt droht durch die plötzliche Entleerung der Gebärmutter die Gefahr der Atonie, darum müssen wir uns unbedingt zur Behandlung der Atonie und der Asphyxie des Kindes vorbereiten. Bisher gingen wir folgenderweise vor: Wir betrachten als Regel, dass wir bei Steiss- und Fusslagen den Verlauf der Geburt am Anfange nur beobachten, jedoch nicht eingreifen. Bei Steissgeburten platzt die Blase leichter, darum legen wir die Mutter in der Eröffnungsperiode nieder, dann bereiten wir das Querbett vor und alles, was zur Extraktion, zur Stillung der atonischen Blutung und zur Behandlung der Asphyxie nötig ist. Beim Hervorrollen des Steisses schützen wir den Damm. Wenn der Rumpf und der Kopf nicht sofort der Geburt des Steisses folgt, dann lassen wir das Kind mit einem kräftigen Drucke auf den Gebärmutterfundus exprimieren. Dort, wo die Expression ungenügend ist, extrahieren wir, aber immer in Begleitung der Expression, damit in der Haltung des Kindes, besonders in der Haltung der Arme keine Veränderung geschehe.

Die Gefahr, dass die Arme ihre Haltung verändern könnten, verliert bei der Methode Muellers an Bedeutung, da wir hier eigentlich nur das bezwecken wollen, dass die Schultern und nicht die Arme durch den Eingang gelangen. Daraus ergibt sich auch der Vorteil der Muellerschen Modifikation, dass nämlich der exprimierende Assistent bei dieser Extraktion entbehrlich ist.

Die Muellersche Methode gelingt nicht immer. Wenn sie aber gelingt, so ist sie wegen des Zeitgewinnes für das Kind von ausserordentlich grossem Vorteile.

Ich will noch folgendes hervorheben: Wenn wir den Arm durch einmaliges Ziehen nicht lösen können, senken wir neuerdings den Rumpf des Kindes, wodurch der vordere Arm spontan unter der Symphyse hervorrollt. Der Arm und mit ihm

meistens auch der Kopf entwickeln sich eigentlich nach zwei pendelartigen Bewegungen, ohne dass wir in die Scheide eindringen oder den Kopf extrahieren müssten. Wir stellen das Kind auf jene Kante, die eine leichtere Traktion ermöglicht. Dies ist einmal dann leichter, wenn der Rücken nach links, ein andermal dann, wenn er nach rechts gewendet ist. Dem Kopfe ist die Drehung noch gestattet, da er sich in der Gehärmutterhöhle befindet. Wenn wir den auf die Kante gestellten Rumpf des Kindes auf diese Weise drehen, ist das Vorgehen leicht; wenden wir aber Gewalt an und achten wir nicht auf die sich darbietende Drehung des Rumpfes, gelangen wir nicht zum Ziele. Manchmal bleibt ein kleiner Teil des Armes in der Scheide zurück, den wir leicht vor unseren Augen auslösen können. Es ist also nicht notwendig, der Arme halber in die Scheide tief einzudringen. Die Muellersche Methode leidet in denjenigen Fällen Schiffbruch, in welchen wir den Rumpf des Kindes vor der Traktion überhaupt nicht auf die Kante stellen können, d. h. wenn der Rücken des Kindes nach vorne und der Bauch nach hinten gerichtet ist. Hier gelangt der biakromiale Durchmesser nicht in den geraden Durchmesser, und die vordere Schulter kann nicht unter die Symphyse gezogen werden, der biakromiale Durchmesser bleibt in dem queren und die Arme bleiben stecken. Natürlich ist bei einem engen Becken oder bei einer Unverhältnismässigkeit des Raumes, die durch ein grosses Kind verursacht wird, nicht nur die Lösung der Arme, sondern auch die Entwicklung des Kopfes mit grossen Schwierigkeiten verbunden. In solchen Fällen wird das Kind bei der Extraktion beschädigt, oder es geht zugrunde.

Können wir die Arme nach der Muellerschen Methode nicht auslösen, dann wenden wir uns an die alte, regelmässige Methode (Magnus oder Rosshirt-Kiwisch). Wir streifen nämlich zuerst den sichtbaren Arm vor dem Gesichte mit der gleichnamigen Hand herunter, indem wir auf das Handgelenk einen Druck ausüben etc. In schweren Fällen aber muss man auch an diesem Vorgehen ändern, wie dies auch Mueller in seiner Publikation erwähnt.

Die Lösung der Arme kann solche Schwierigkeiten verursachen, dass wir in den verschiedenen Fällen die von einander abweichendsten Verfahren anwenden müssen und dennoch sehr oft zu keinem Ziele gelangen; das Kind geht wegen des Zeitverlustes zugrunde. Die Verschiedenartigkeit der Verfahren richtet sich nach der Schwere der Fälle.

Wenn wir nun die statistischen Resultate untersuchen, müssen wir natürlich bei der Zusammenstellung derselben unsere Aufmerksamkeit sowohl auf die Mutter, wie auch auf das Kind lenken.

Bei der Beurteilung der Mortalität der Kinder müssen wir die Extraktion von jenen Fällen absondern, bei welchen der Extraktion eine Wendung voranging. — Einige vergleichen die Resultate der Extraktion mit denen der Zange. So findet Sickel in seiner statistischen Zusammenstellung die Mortalität der Kinder nach der Zangenoperation in 17,1 pCt., nach der Extraktion in 9,3 pCt. Interessant ist seine Behauptung, dass bei 1710 Steisslagen die Extraktion nur bei 11 pCt. notwendig war, die anderen Fälle spontan verliefen[1]). Seiner Ansicht nach beweisen diese Zahlen am besten, dass die Prognose inbetreff der Kinder nicht so schlecht ist, wie wir es uns gewöhnlich vorstellen. Die Statistik Zweifels weist, wie auch bei seinen anderen Operationen, bezüglich der Extraktion glänzende Erfolge auf: bei 60 Steissgeburten gingen 4 Kinder zugrunde. Dies würde einer Mortalität von 6,6 pCt. entsprechen, dem gegenüber bei Schädellagen nach spontanen Geburten die Mortalität der Kinder 3,1 pCt. wäre. Nach Wendung und Extraktion ist die Mortalität der Kinder 18 pCt., also dreimal höher als bei Steisslagen. Bei den prophylaktischen Wendungen auf den Fuss nach Kopflagen starben 12 pCt. der Kinder. Einen besonderen Abschnitt bilden bei der Extraktion die Verletzungen der Kinder.

Wir können die statistischen Ergebnisse der I. Frauenklinik in Folgendem zusammenfassen:

In den letzten Jahren haben wir die Extraktion — die Arme nach Mueller lösend — in 237 Fällen angewendet: bei 72 Erst- und 165 Mehrgebärenden. Die fötalen Herztöne waren vor der Geburt in 214 Fällen gut, in 6 Fällen schlecht, kaum hörbar oder unregelmässig. In 17 Fällen waren vor der Geburt keine Herztöne vernehmbar (s. statistische Tabelle). Die Zahl der nach solchen Extraktionen verstorbenen Kinder war 33. Wenn wir nun hiervon jene 17 Kinder abziehen, die vor der Geburt starben, dann fallen auf die Extraktion 16 Sterbefälle, was 6,75 pCt. Mortalität entspricht; bei 237 Extraktionen bekamen wir also nach Anwendung der Muellerschen Methode bezüglich der Kinder eine solche Mortalitätszahl wie Zweifel. In Verbindung hiermit erwähne ich, dass wir die Wendung auf

[1]) Zweifel, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1903.

den Fuss unter diesen 237 Fällen 63 mal angewendet haben. Ich will mich jetzt mit der Wendung auf den Fuss, als Operation nicht eingehender befassen. Ich begnüge mich mit der kurzen Bekanntgabe der statistischen Daten, um die Aufmerksamkeit von der Muellerschen Methode nicht abzulenken. Bei den 63 Extraktionen, die wir nach der Wendung auf den Fuss vollbrachten, verloren wir 11 Kinder, was 17,4 pCt. Mortalität entspricht. Die an den Kindern beobachteten Verletzungen waren folgende: In einem Falle fanden wir bei einem normalen Becken die Lähmung eines Armes. Ein andermal trat bei einem platten rachitischen Becken eine intrameningeale Blutung auf. Bei einem einfach platten Becken beobachteten wir einen der Kronennaht entsprechenden 2 cm langen Sprung. In zwei Fällen mussten wir den nachfolgenden Kopf perforieren. In einem Falle riss die Wirbelsäule nach der Wendung auf den Fuss bei einem allgemein verengten Becken ab. Die Ruptur geschah zwischen dem VII. Hals- und I. Brustwirbel, also dort, wo dies gewöhnlich auch ein andermal beobachtet werden kann. Die Verletzung der Kinder beläuft sich also auf 2,1 pCt. Diese Verletzungen sind darum interessant, weil wir sehen, dass bei der Muellerschen Extraktion Knochenbrüche (Brüche der Extremitäten, des Schlüsselbeines) überhaupt nicht vorkommen. Diese Fälle repräsentieren zwar die leichteren Arten der Extraktionen. Bei diesen Extraktionen sind die Brüche des Oberarmes und des Schlüsselbeines kaum denkbar; denn nach dieser Methode erreichen wir ja die Lösung der Arme nicht durch einen direkten Druck, sondern durch das Ziehen des Steisses. Schlüsselbeinbrüche geschehen darum so selten, weil der Kopf des Kindes sehr oft gleich nach der Geburt der Arme spontan geboren wird. Ich muss noch erwähnen, dass unsere Statistik von viermal mehr Fällen berichtet, als die von Zweifel, und die Mortalität der Kinder trotzdem eine ebenso grosse Zahl aufweist, wie seine Statistik, obgleich ein grosser Teil unserer Fälle in der Poliklinik vorkam, wo — nachdem selbe zur Ausbildung und Einübung der Anfänger dient — das erreichte statistische Ergebnis nicht so tadellos sein kann, wie dort, wo die Operationen von gut eingeübten Personen ausgeführt werden. Aber auch so können wir aus den erreichten Resultaten, die grosse Zahl der Fälle in Betracht ziehend, einen wesentlichen Fortschritt beobachten. Die ohne ärztliche Hilfe abgelaufenen Fälle zeigen eine erschreckende Mortalität. Aus der poliklinischen Praxis ist uns eine ganze Reihe der spontan abgelaufenen Steissgeburten

bekannt, bei welchen die Kinder wegen Mangel an gehöriger Hilfe zugrunde gehen mussten. Ein grosser Vorteil der Muellerschen Methode ist auch, dass wir die Mutter der Infektion weniger aussetzen, weil wir bei der Lösung der Arme und auch oft bei der Lösung des Kopfes nicht in die Scheide eindringen müssen. — Die Arme, auch sogar den Kopf können wir mit einem ausschliesslich auf den Steiss angewandten Zuge lösen. Wie wir später sehen werden, ist die Mortalität und die Zahl der Verletzungen bei den Kindern viel geringer, als nach der alten Methode. In zwei Fällen haben wir die Mutter verloren, was 0,84 pCt. entspricht, doch sind diese zwei Fälle nicht der Muellerschen Methode zuzuschreiben, da die Mutter in einem Falle an Eklampsie starb, im anderen Falle an einer Sepsis, die nach einer Placenta praevia auftrat.

Die Eklampsie kam bei einer XII p. Frau vor, die man im fieberhaften Zustande (38,8° — 112) nach vier Anfällen auf die Klinik brachte. Vor der Operation haben wir noch drei Anfälle beobachtet. Wir wendeten vom Kopfe auf den Fuss und extrahierten. Nach der Geburt starb die Kranke unter Erscheinungen des Lungenödems.

In dem Falle der Placenta praevia haben wir bei einer III p. Frau ebenfalls die Wendung auf den Fuss angewendet. Die an einem grossen Blutverluste leidende Frau begann unmittelbar nach der Geburt zu fiebern und starb am fünften Tage nach der Operation unter Erscheinungen der Peritonitis (poliklinischer Fall).

Nach Hegars Statistik ist die Mortalität der Mütter nach der Extraktion 9,7 pCt., nach der Wendung auf den Fuss 5,3 pCt. In der Zeit des Wochenbettes ist auch die Morbidität nicht grösser, als bei den gewöhnlichen Geburten. Wir sahen im Ganzen 37 Fiebererkrankungen im Wochenbette, und dies entspricht 15,61 pCt. Morbidität; wenn wir von diesen Fällen jene 3 Fälle abziehen, die schon vor der Geburt Fieber zeigten, dann ergibt sich eine Morbidität von 14,34 pCt. Bei diesen Erkrankungen haben wir auch nur in 10 Fällen eine grössere fieberhafte Bewegung (38,0—40°) beobachtet.

Wie die unten folgende Tabelle zeigt, waren in 14 Fällen kleinere Temperaturerhöhungen bemerkbar, in 3 Fällen übelriechender Fluss, in je einem Falle eiternde Parametritis, Cystitis, Phlebitis und Pneumonia. Temperaturerhöhung fanden wir nach einem retroplazentaren Hämatom in einem Falle, nach

Chorionretention in drei Fällen; zweimal trat im Wochenbette Phlegmasia alba dolens auf.

Ich will noch insbesondere jene Fälle erwähnen, in welchen wir bei der Extraktion nur den einen Arm nach Mueller auslösen konnten, während wir den andern Arm nach der alten Methode herunterbrachten. Solche Fälle hatten wir 33, u. z. 8 Erst- und 25 Mehrgebärende. In 28 Fällen fanden wir vor der Geburt gute Herztöne, in 3 Fällen schlechte und in 3 Fällen konnten wir gar keine Herztöne wahrnehmen. Die Zahl sämtlicher verstorbener Kinder ist 6. Wenn ich davon jene zwei Fälle abziehe, bei welchen vor der Geburt Herztöne nicht hörbar waren, dann haben wir infolge dieser Operation 4 Kinder verloren. Dies entspricht schon 12,12 pCt. Mortalität, welches Resultat zweimal schlechter ist, als das der glatt verlaufenen Muellerschen Extraktion. Eine noch höhere Mortalität geben jene Extraktionen, bei welchen wir die Arme ausschliesslich nach der alten Methode lösten. Zur Kontrolle und Vergleichung der obigen Daten referiere ich von während beiläufig ebenso langer Zeit ausgeführten 212 solchen alten Extraktionen. Unter diesen 212 Fällen waren 87 Erst- und 125 Mehrgebärende. In 185 Fällen waren die fötalen Herztöne vor der Geburt gut, in 10 Fällen fanden wir schlechte und in 17 Fällen gar keine Herztöne. In 55 Fällen bekamen wir nach der Extraktion tote Kinder. Wenn wir davon jene Fälle abziehen, in welchen vor der Geburt keine Herztöne hörbar waren, konnten wir durch die Extraktion 38 Kinder nicht retten. So entspricht dies 17,9 pCt. Mortalität der Kinder. Wenn wir dieses Ergebnis mit dem vorigen vergleichen, sehen wir, dass die Mortalität nach der Muellerschen Methode 6,75 pCt., nach der alten Methode aber beinahe dreimal so viel beträgt. Auch schon aus diesen Zahlergebnissen können wir auf die Vorteile der Muellerschen Extraktion schliessen. Unter diesen 212 Fällen haben wir 81 mal die Wendung auf den Fuss und die Extraktion angewendet. Nach dieser Operation verloren wir 18 Kinder, dies entspricht 22,2 pCt. Mortalilät. Die Wendungen und Extraktionen zeigen nach der alten Methode eine mit 5 pCt. höhere Mortalität, als nach der neuen Muellerschen Methode. Leider finden wir in neuerer Zeit über die statistischen Resultate der Wendung und Extraktion keine Daten. Aus den früheren Arbeiten Hickels ist es uns bekannt, dass Wendungen auf den Fuss unter 12 612 Geburten 170 mal angewendet wurden. In früherer Zeit, als die Grundsätze der Antisepsis noch nicht so verbreitet waren, war die

Mortalität der Mütter nach Hickel 8,4 pCt., die der Kinder 58,9 pCt., während bei der Wendung auf den Kopf die Mortalität der Mütter 1,8 pCt., die der Kinder 28,3 pCt. war.

Nicht nur die Mortalität, sondern auch die Anzahl der Verletzungen ist bei den Kindern nach der alten Methode viel höher. Nach der Extraktion hatten wir mit Schlüsselbeinbruch einmal zu tun; in einem anderen Falle beobachteten wir auf dem linken Os parietale eine rinnenförmige Vertiefung. Bei den der Wendung auf den Fuss folgenden Extraktionen kamen 4 Schlüsselbeinbrüche, 5 Oberarmbrüche und 1 Schenkelbeinbruch vor. In einem Falle fanden wir auf dem linken Os parietale einen 2 cm langen Sprung und bei einem allgemein verengten Becken riss die Wirbelsäule zwischen dem V.—VI. Brustwirbel. So haben wir die Verletzung der Kinder in 7,7 pCt. beobachtet, was bei der Muellerschen Extraktion nur in 2,1 pCt. der Fall war.

Nach der Muellerschen Extraktion ist die Mutter in keinem Falle infolge der Operation gestorben, während nach der alten Methode die Mutter in 2 Fällen infolge von Sepsis starb. In dem einen Falle war das Becken ein allgemein verengtes. Bei einer II P haben wir von dem Kopfe auf den Fuss gewendet; bei der Mutter trat nach einer inkompleten Uterus-Ruptur eine Sepsis auf, und die Kranke ging nach 7 Tagen zugrunde. Der zweite Fall kam in der Poliklinik vor; bei einer III P Frau haben wir die Querlage durch eine Wendung auf den Fuss verbessert. Der operierende Arzt verursachte durch die Operation eine Uterus-Ruptur und die Kranke starb nach 24 Stunden. Die Mortalität der Mütter ist 0,94 pCt., also beiläufig viermal höher, als die bei normalen Geburten gefundene Mortalität. In unserem Institute war bis 1900 die Mortalität nach 15725 Geburten 0,51 pCt., wovon 0,25 pCt. an Sepsis starben. Zur Zeit der Zusammenstellung dieser statistischen Ausweisung haben uns 37 ausländische Institute ihren Mortalitäts-Ausweis übersendet. Aus den Daten dieser 37 Institute ist ersichtlich, dass die Mortalität nach 36498 Geburten 0,79 pCt. war, wovon 0,29 pCt. auf septische Todesfälle fielen. Aus diesen statistischen Daten, welche wir in Verbindung dieser hohen Zahlen zusammenstellten, gewinnen wir 0,29 pCt. Mortalität. Diese Zahl müssen wir nach den bisherigen Ausweisen als acceptierbar anerkennen, und so sehen wir, dass die nach den alten Extraktionen gewonnene Zahl der Sterbefälle dreimal höher ist. Die Morbidität ist so bei der alten, wie auch bei der Muellerschen Extraktion beiläufig gleich. Bei 212 Armlösungen nach der alten Methode wurden 36 Mütter fieberkrank,

dies entspricht 16,98 pCt. Morbidität. Wenn wir von diesen Fällen die schon vor der Geburt bestehenden 4 Fiebererkrankungen abrechnen, dann ist die Zahl sämtlicher an Fieber erkrankten 32, welcher Umstand nur 15,9 pCt. Morbidität bedeutet. Unter diesen haben wir in 8 Fällen ein höheres Fieber (39—40°) beobachtet, in 21 Fällen fanden wir eine bis 39° steigende Temperatur.

In zwei Fällen ward die Mutter wegen Haematoma vulvae fieberkrank, in je einem Falle beobachteten wir Physometra, Parametritis, Thrombophlebitis und Chorionretention.

Nun will ich zur Beleuchtung dessen, dass das Kind im Falle der Erfolglosigkeit der Muellerschen Extraktion keinen Schaden leidet, jene Fälle veröffentlichen, bei welchen nach der erfolglosen Muellerschen Extraktion die Arme nach der alten Methode ausgelöst werden mussten. Ich kann nur über 15 solche Fälle referieren: und zwar von 6 Erst- und 9 Mehrgebärenden. In 13 Fällen waren die fötalen Herztöne vor der Geburt gut, in 2 Fällen konnten wir überhaupt keine Herztöne vernehmen. Die Zahl sämtlicher verstorbener Kinder ist 6, wovon wir aber die vor der Geburt zugrunde gegangenen 2 Kinder abrechnen müssen; wir verloren also in 4 Fällen die Kinder auf Rechnung der Extraktion. Unter diesen 4 Fällen mussten wir dreimal wegen Nabelschnurvorfall von dem Kopfe auf den Fuss wenden und konnten durch die Extraktion die Kinder nicht mehr retten. In einem Falle haben wir die Extraktion bei Knielage angewendet und der Kopf konnte durch den noch nicht verstrichenen Muttermund (ein fingerbreiter Saum) nicht schnell genug durchgezogen werden; der Kopf blieb über dem Eingange hängen und so verloren wir das Kind nicht wegen der Mangelhaftigkeit der Muellerschen Extraktion, sondern darum, weil wir dieselbe in einer ungünstigen Zeit angewendet haben.

Wenn ich von der Statistik der geburtshülflichen Operationen rede, so muss ich bemerken, dass wir sowohl das klinische wie das poliklinische Material zum Unterrichtszwecke verwenden und eben deswegen die geburtshülflichen Operationen im allgemeinen dem jüngeren Ärzte-Personal der Klinik zugeteilt werden. Der Direktor der Klinik und die älteren Assistenten führen nur die schwierigeren und grössere Übung erfordernden Operationen selbst aus. Ob zwar jede Operation mit Unterricht verbunden und unter Aufsicht vollzogen wird, hat doch gewiss diese Variation einen grossen Einfluss auf die statistischen Daten, weil die Opera-

tionen auf diese Weise von verschiedenen Operateuren und von Anfängershänden stammen.

Dies sind meine Bemerkungen bezüglich der Muellerschen Extraktion. Ich will aus dem bisher erwähnten folgendes kurz hervorheben: Die Muellersche Lösung der Arme ist bei der Extraktion, auch nach der Wendung auf den Fuss, immer zu versuchen.

Extraktion

Erstgebärende	Mehrgebärende	Vor der Geburt gute Herztöne	Vor der Geburt schlechte Herztöne	Vor der Geburt keine Herztöne	Zahl sämtlich. verstorbener Kinder	Wendung auf den Fuss	Bei Wendung auf den Fuss + Extraktion gestorben	Wochenbett
72	165	214	6	17	33	63	11	Fieber 38—39° . . 14
237					— 17			„ 39—40° . . 10
					16			Übelriechend. Fluss 3
								Eiternde Parametrit. 1
								Pneumonia . . . 1
								Cystitis 1
								Phlebitis 1
								Retroplac. Häm. . 1
								Chorionretention . 3
								Phlegmasia alb. . . 2
								Zusammen 37 = 15,61 pCt.
								Vor der Geburt fieberkrank . . . — 3
					6,75 pCt.		17,4 pCt.	Zusammen 34 = 14,34 pCt.

Extraktion + ein

8	25	28	3	2	6	8	4	
					— 2			
					4			
					12,12 pCt.			

Extraktion + Arme

87	125	185	10	17	55	81	18	Fieber 38—39° . . 21
212					— 17			„ 39—40° . . 8
					38		Vor der Geburt keine Herztöne bei 9	Haematom. vulvae . 2
								Physometra . . . 1
								Subinvolutio uteri . 1
								Parametritis post. . 1
								Thrombophlebitis . 1
								Chorionretention . 1
								Zusammen 36 = 16,98 pCt.
								Vor d. Geburt fieberkrank . . . — 4
					17,9 pCt.		22,2 pCt.	Zusammen 32 = 15,09 pCt.

Nach der Muellerschen Extraktion gehen laut unserer Statistik weniger Kinder und weniger Mütter zugrunde, — und sowohl die Kinder als auch die Mütter werden seltener verletzt.

Ich empfehle die Muellersche Methode nicht nur den Fachmännern, sondern auch den praktischen Ärzten. Das Vorgehen ist einfach, gefahrlos und weist in jeder Beziehung bessere Resultate auf als die alte Methode. Gelingt die Muellersche Methode nicht, dann beenden wir die Operation nach der alten Methode; das Kind erleidet infolge der Säumnis keinen Schaden.

+ Mueller.

Verletzungen an den Kindern			Mutter gestorben
		Becken:	
1. Perforation des nachfolgenden Kopfes . . .	2	1. normal,	2
2. Parese des Armes nach Extraktion	1	2. „	1. Eklampsie
3. Intrameningeale Blutung	1	3. rachit. platt	2. Plac. praevia
4. Ein der Kronennaht entsprechender, 2 cm langer Sprung	1		
Nach Wendung auf den Fuss:			
5. Fractura ossium pelv. lat. dextr. und Riss der Wirbelsäule beim VII. Halswirbel	1	5. allg. verengt 2,1 pCt.	

Arm nach Mueller.

regelmässig.

Nach Wendung auf den Fuss:		Becken:	
Schlüsselbeinbruch	4	normal	
Oberarmbruch	5	„	2 Sepsis
Schenkelbruch	1	C. diagon. 10	
Am linken Os parietale ein 2 cm langer Sprung	1	C. diagon. 11	
Ruptura column. vertebr. inter vert. V—VI . .	1	allgem. verengt	
Nach Extraktion:			
Schlüsselbeinbruch	1		0,94 pCt.
Am linken Os parietale eine rinnenförmige Vertiefung	1	7,07 pCt.	

XVII.

Ein Fall von einseitiger Ureterkompression in der Schwangerschaft mit schweren Allgemeinerscheinungen.

Von

Dr. med. AHLEFELDER,
Frauenarzt in Greiz i. V.

Zu einer Zeit, als man die Ätiologie der Eklampsie lediglich in Störungen der Nierensekretion suchte, lag es nahe, dass man den Beobachtungen über Behinderung der Nierentätigkeit, wie sie durch rein mechanische Momente, Kompression einer oder beider Ureteren und dergleichen hervorgerufen werden, eine besondere Beachtung schenkte. Nachdem einmal auf diese Tatsache hingewiesen war, häuften sich die Mitteilungen über gleiche Beobachtungen, so dass man den Eindruck gewinnen konnte, dass die Kompression eines oder beider harnableitenden Organe in jedem Falle die Eklampsie auszulösen geeignet wäre. Wenn es auch neueren Forschungen noch nicht gelungen ist, uns eine klare und einwandsfreie Theorie über das Zustandekommen der Eklampsie zu geben, so legt man doch in weiteren Kreisen diesen Verhältnissen, die in Störungen der Nierentätigkeit, sei es infolge chronischer Nephritis oder direkter mechanischer Behinderung des Urinabflusses, liegen, wohl nur noch die Bedeutung prädisponierender Momente bei[1]).

Mit Rücksicht auf diesen Wechsel der Anschauungen dürfte die Mitteilung eines Falles von Ureterkompression mit schwersten Allgemeinerscheinungen, den ich kürzlich zu behandeln Gelegenheit hatte, nicht ohne weiteres Interesse sein.

Frau L. K., 26 Jahre, hat einmal geboren vor ca. 1 Jahr. Gegen Ende der damaligen Schwangerschaft erkrankte Patientin unter stärkerem Fieber, wobei sich allmählich in der rechten Lumbalgegend Schmerzen einstellten. Die Patientin wurde mit der Diagnose: „Paranephritischer Abszess" einer auswärtigen chirurgischen Klinik zugeführt. Der Chirurg, dessen freundlicher Mitteilung ich diese Angaben verdanke, glaubte die Diagnose bestätigen zu können und legte nach 2tägiger Beobachtung, wobei abendliche Temperaturen bis 39° beobachtet wurden, die Niere frei. Die Kapsel wurde gespalten und die Niere verschiedentlich mit dem Messer

[1]) Hengge, Eklampsie, die derzeitigen Forschungen über die Pathogenese dieser Erkrankung und ihre Therapie. Volkm. klin. Vorträge. No. 346.

punktiert. Es wurde aber kein Eiter gefunden und demzufolge die Wunde wieder geschlossen. Am 2. Tage nach der Operation sank die Temperatur zur Norm. Am 8. Tage erfolgte die Geburt eines Knaben ohne Kunsthülfe. Nach anfänglich gutem Verlauf erkrankte die Wöchnerin am 8. Tage mit Schüttelfrost. Es trat pyämisches Fieber ein mit täglichen Schüttelfrösten. Untersuchung des Uterus durch den Gynäkologen ergab normale Verhältnisse. Weiterhin entwickelte sich eine Thrombose des linken Beines.

Im Herbst desselben Jahres wurde bei der Patientin eine Nekrose der Ferse konstatiert, auf die Vornahme der vorgeschlagenen Operation aber nicht eingegangen.

Als ich am 21. Mai d. J. die Patientin zum erstenmal sah, konnte ich folgenden Status feststellen:

Die Patientin, eine Person von Mittelgrösse in gutem Ernährungszustand, befindet sich jetzt im IX. Monat der Schwangerschaft (letzte Menstruation Anfang September). Während der Schwangerschaft sind keine besonderen Beschwerden, bis auf zeitweises Anschwellen des linken (im vorigen Jahre erkrankten) Beines, bemerkt worden. Die ersten Schmerzen in der rechten Lumbalgegend waren vor 4 Tagen aufgetreten, hatten aber auf Bettruhe und Priessnitzsche Umschläge bald nachgelassen. Über irgend welche Unregelmässigkeiten der Urinentleerung konnten keine Angaben gemacht werden. Seit 3 Tagen waren die Schmerzen heftiger geworden, und es hatte sich gegen Abend heftiger Schüttelfrost eingestellt.

Als ich am darauffolgenden Tage die Patientin sah, klagte sie über rasende Schmerzen in der rechten Nierengegend, die nach der rechten Beckenhälfte und dem rechten Oberschenkel ausstrahlen. In der rechten Nierengegend befindet sich eine schrägverlaufende Narbe von ca. 30 cm Länge und 1 cm Breite, in deren Umgebung die Haut durch eine Geschwulst mit undeutlicher Umgrenzung und weich-elastischer Konsistenz vorgetrieben erscheint. Die Niere lässt sich nicht abtasten wegen des Uterus und der enormen Schmerzhaftigkeit der betreffenden Lumbalgegend. Der Perkussionsschall ist leer. Der Uterus hat die dem oben angegebenen Schwangerschaftsmonat entsprechende Ausdehnung. Uteruskontraktionen sind nicht nachweisbar, kindliche Herztöne nicht sicher von dem frequenten mütterlichen Puls zu unterscheiden.

Die innere Untersuchung ergibt: Portio ca. 1½ cm lang, aufgelockert, Cervikalkanal für 1 Finger knapp durchgängig, innerer Muttermund geschlossen. Kindlicher Kopf über dem Scheidengewölbe, beweglich. Irgend welche Abnormitäten in der knöchernen Begrenzung des kleinen Beckens sind nicht nachweisbar.

Die Beckenmaasse betragen: Sp. 26,25, Cr. 30,5. Tr. 33, Cj. ext. 19,25. Promontorium nicht zu erreichen.

Die Temperatur beträgt 39,4°; der Puls 104 in der Minute. Der Urin ist ohne Eiweiss und Zucker, die Reaktion sauer.

Trotz Morphium und Einpackungen nahmen die Schmerzen fortwährend zu, während die Temperatur gegen Nachmittag auf 40° stieg bei einem Puls von 124.

Da die Diagnose auf „Kompression des rechten Ureters durch den schwangeren Uterus“ gestellt werden musste, wurde beschlossen, den Urin tunlichst schnell zu entleeren bezw. die Geburt einzuleiten. Zu diesem Zwecke wurde um 11½ Uhr abends durch den nunmehr für 2 Finger durchgängigen inneren Muttermund ein Metreurynter von 600 ccm ohne Mühe eingeführt. Bei mittlerer Belastung stellen sich unmittelbar darauf kräftige Wehen ein, so dass bereits am 22. V. 3½ Uhr a. m. der Ballon geboren wird. Nach Sprengen der Blase erfolgt die Geburt des Kindes um 4½ Uhr a. m. Eine halbe Stunde darauf spontane Geburt der Placenta.

Das Kind misst 47 cm Länge bei 35 cm Kopfumfang. Es zeigt die Zeichen der Reife und schreit kräftig.

Nach Entleerung des Uterus findet ein sofortiger Nachlass der während der Wehen zeitweise exorbitanten Schmerzen statt. Darauf starker Schweissausbruch und Abfall der Temperatur auf 37,0° bei einer Pulsfrequenz von 90 innerhalb einer halben Stunde.

Die Wöchnerin macht eine ungestörte Rekonvaleszenz durch. Wenn auch die Temperatur in den nächsten zwei Tagen noch abendliche Steigerungen bis 38,0° erkennen liess, gab doch das gute Allgemeinbefinden der Wöchnerin zu weiteren Bedenken keinen Anlass.

Interessante Beobachtungen gestattete das Verhalten der rechten Niere bezw. Nierenbecken und Ureter: Es fiel auf, dass während der ersten Tage des Wochenbettes die die rechte Nierengegend einnehmende Geschwulst eine Abnahme nicht erfuhr. Die Urinausscheidung war dabei eine annähernd normale, und irgend welche Veränderungen liess der durch Katheter entleerte Urin nicht erkennen. Er war ohne Eiweiss und Formelemente, besonders waren Zylinder in dem zentrifugierten Harn nicht nachweisbar.

Ein wesentlich anderes Verhalten bot sich dagegen, als ich die Wöchnerin vom 4. Tage an zeitweise ihre Lage wechseln liess. Während der im Anfang konstatierte elastische Tumor bis jetzt immer noch in der rechten Nierengegend nachweisbar gewesen war, verschwand derselbe, als ich die Wöchnerin die linke Seitenlage einnehmen liess, innerhalb weniger Minuten. Die vorher durch Katheter entleerte Blase füllte sich gleichzeitig so rasch, dass die Wöchnerin sehr bald nach dem Becken verlangte. Der nunmehr wieder mittelst Katheter entleerte Urin war ohne Trübung, eiweiss- und zuckerfrei; Reaktion deutlich sauer, wie der erst entleerte Urin. Durch Zentrifugieren liess sich ein die untere Spitze des Glases in Höhe von 8 mm einnehmendes Sediment gewinnen. In demselben waren reichlich Leukozyten, wenige Blasenepithelien, vereinzelte rote Blutkörperchen nachweisbar. Ferner konnten in nicht geringer Zahl Epithelzellen mit Ausläufern, runde Epithelien und vereinzelte granulierte Zylinder beobachtet werden. Das spezifische Gewicht war 1023.

Ein tägliches Katheterisieren wurde, weil durch die Therapie nicht geboten, mit Absicht vermieden, um eine unter den beschränkten Verhältnissen der Arbeiterwohnung immerhin mögliche Infektion der Blase zu vermeiden.

Von den Einzelheiten, durch die der Fall ein gewisses Interesse gewinnt, ist in erster Linie bemerkenswert, dass die anscheinend vollständige einseitige Urinstauung am Ende der Schwangerschaft nicht imstande war, eklamptische Anfälle oder deren Prodromalstadien auszulösen. Es ist das um so mehr auffallend, als in der Literatur eine grosse Anzahl Fälle beschrieben sind, bei denen als Ursache der Eklampsie ein- oder doppelseitige Ureterkompression, teilweise auch durch Sektion einwandsfrei bestätigt, nachgewiesen werden konnten [Biermer[1]), Sippel[2]), Herzfeld[3])].

Dass es sich im vorliegenden Fall tatsächlich um eine Kompression des Ureters gehandelt, kann m. E. keinem Zweifel unter-

[1]) Harnleiterkompression bei Eklampsie. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Festschr. f. Fritsch. Ref. Centralbl. 1903. No. 3.

[2]) Über Eklampsie und die Bedeutung der Harnleiterkompression Graefes Sammlung. Bd. IV. H. 8. Ref. Centralbl. 1903. No. 26.

[3]) Beitrag zur Eklampsiefrage. Centralbl. 1901. No. 40.

liegen. Sippel[1]) bezeichnet das Krankheitsbild, welches durch eine Ureterkompression in der Schwangerschaft hervorgerufen wird, als ein ganz charakteristisches. Dieses von Sippel entworfene Bild bot aber der vorliegende Fall in seinen Einzelheiten.

Ich glaube durch die Mitteilung dieses Falles der neueren oben erwähnten Anschauung eine Stütze gegeben zu haben, wonach durch eine Hemmung der Urinsekretion, mag diese nun durch eine Läsion der Nierenepithelien oder durch mechanische Behinderung zustande kommen, eine Eklampsie nicht ausgelöst werden kann, wenn nicht zugleich andere, uns allerdings zur Zeit noch unbekannte Vorgänge, das eigentliche ursächliche Moment abgeben.

Von weiterer besonderer Bedeutung ist die Wiederholung des Krankheitsbildes infolge Kompression desselben Ureters in zwei aufeinanderfolgenden Schwangerschaften; denn dass es sich bei der ersten Schwangerschaft um dasselbe Krankheitsbild gehandelt hat, kann nicht bezweifelt werden.

Dazu steht die Beobachtung dieses Falles in einem gewissen Gegensatz zu den Beobachtungen Kundrats[2]) und Herzfelds[3]) und den Folgerungen, die letzterer daraus herleitet. Ich will damit natürlich keineswegs dem einzelnen Fall eine Bedeutung vindizieren, die die sorgfältigen, zum Teil auf Sektionsergebnisse gestützten Beobachtungen genannter Forscher zu beeinträchtigen geeignet wäre. Wohl aber zeigt der vorliegende Fall unzweifelhaft, dass die Ureterkompression am Ende der Schwangerschaft nicht ausschliesslich bei Erstgebärenden zur Beobachtung kommt, und damit würde immerhin, zumal wenn über häufigeres Vorkommen gleicher Fälle berichtet würde, das Argument für die Ätiologie der Eklampsie, welches Herzfeld in dem häufigen Vorkommen sowohl der Ureterkompression wie der Eklampsie bei Erstgebärenden sieht, wesentlich erschüttert werden. Dahingegen lässt sich auch denken, da der Nachweis des Ureterverlaufs zur Linea innominata, wie ihn einwandfrei die Sektion nur liefern könnte, im vorliegenden Falle nicht gegeben ist, dass es sich hier um einen derart abnormen Verlauf handelt, dass jede Vergrösserung des Uterus, wie ihn die Schwangerschaft hervorruft, eine gleiche Kompression im Gefolge haben muss. Irgend einen Anhalt hierfür zu gewinnen, war auch durch

[1]) l. c.
[2]) Citiert Herzfeld, l. c.
[3]) l. c.

eine sorgfältige gynäkologische Untersuchung nach Ablauf des Wochenbetts nicht möglich. Ein besonderes Interesse wird daher der Verlauf weiterer Schwangerschaften beanspruchen.

Dass eine einfache Rückstauung des Harns im Nierenbecken und in der Niere beträchtliche Temperatursteigerungen hervorzurufen imstande ist, ohne dass es sich bereits um bakterielle Zersetzung des Urins handelt, wird durch die Beobachtung des vorliegenden Falles bewiesen. In beiden Schwangerschaften, in denen dasselbe schwere Krankheitsbild zur Erscheinung kam, konnte über die Beschaffenheit der betreffenden Niere bezw. des Urins eine genaue Vorstellung gewonnen werden. In der ersten Schwangerschaft wurde infolge der naheliegenden Diagnose „Paranephritischer Abszess" auf die Niere direkt eingegangen, nach deren Freilegung und Kapselspaltung aber kein Eiter gefunden. In der hier zur Frage stehenden Schwangerschaft konnte der Urin, wie oben geschildert, eingehend untersucht werden. Von einer Zersetzung des Urins konnte nichts nachgewiesen werden, auch nicht des Urins, der durch die eigenartigen Verhältnisse annähernd isoliert aus der rechten Niere aufgefangen werden konnte. Die Anwesenheit relativ geringer Mengen Leukozyten und Nierenbeckenepithelien erklärt sich meines Erachtens ungezwungen aus der Reizung des Nierenbeckens durch die mehrtägige Stauung. Die Reaktion des Urins, und das ist wohl das Massgebende, war sauer, und es war chemisch weder Eiter noch Eiweiss nachweisbar. Wenn wir mit dieser Beobachtung die von Bertelsmann und Mau[1]) angestellten Untersuchungen über Entstehung des Urethralfiebers in Parallele ziehen, ergibt sich eine auffallende Übereinstimmung. Die genannten Forscher erklären die leichtesten Fälle von Urethralfieber durch das Eindringen nicht pathogener Keime in die Blutbahn. Damit würde das fast momentane Abfallen der Temperatur nach Aufhören der Kompression durch die Entleerung des Uterus seine einfachste Erklärung finden. Dass aber im vorliegenden Fall durch längeres Bestehen der Stauung schliesslich eine ammoniakalische Zersetzung des gestauten Harns und weiterfolgende Infektion zu Stande gekommen wäre, will ich nicht in Abrede stellen. Auf welchem Wege das Eindringen der Infektionserreger, das doch erfolgen muss, in solchem Falle zu geschehen pflegt, entzieht sich

[1]) Das Eindringen von Bakterien in die Blutbahn als eine Ursache des Urethralfiebers. Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 13. Ref. Centralbl. 1902. No. 50.

meiner Beurteilung; dass es geschieht, kann nicht bestritten werden, da derartige Fälle beobachtet sind [Anderodias[1])]. Ferner gibt Schauta[2]) an: „Pyelitis entsteht . . . . . bei Rückstauung des Harns durch Kompression der Urethra oder eines Ureters, besonders des rechten . . . . .“ Anderodias[3]) führt 3 Fälle von Pyelonephritis in der Schwangerschaft an. Er bezeichnet die Affektion als eine ziemlich seltene, sieht aber gleichfalls als Veranlassung die Kompression des Ureters durch den Uterus an. Nach seiner Beobachtung ist ebenfalls der rechte Ureter zumeist betroffen. Da neben Streptococcus pyogenes auch Bact. coli bakteriologisch nachgewiesen ist, ist ein deutlicher Hinweis auf die Herkunft der Infektionserreger gegeben.

Der Weg, den die Therapie einzuschlagen hatte, war meines Erachtens gegeben, sobald die Diagnose der Ureterkompression durch den schwangeren Uterus sichergestellt war. Erleichtert wurde der Entschluss, die Entleerung des Uterus vorzunehmen, durch das vorgerückte Stadium der Schwangerschaft, welches die Gewähr bot, auch ein lebensfähiges Kind zu erzielen. Über die Mittel, die anzuwenden waren, um eine möglichst schnelle und doch für Mutter und Kind gefahrlose Entbindung einzuleiten und zu beenden, konnte man geteilter Meinung sein. Es kam in Frage der vaginale Kaiserschnitt und als schonenderes, wenn auch unter Umständen zeitraubenderes Verfahren die Metreuryse. Ich wählte letztere Methode, einmal, weil mir der operative Weg unter den gegebenen häuslichen Verhältnissen nicht gefahrlos genug erschien, dann aber auch in der Erwägnng, dass eine, wenn auch noch über Stunden sich hinziehende Wehentätigkeit eine wesentliche Verschlechterung in dem Zustande der Kreissenden nicht herbeiführen würde. In dem Erfolg fand ich die Bestätigung meiner Annahme.

---

[1]) 3 Fälle von Pyelonephritis in der Schwangerschaft. Verhandl. d. Société d'obstétrique de Paris vom 21. Febr. 1901. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 42.

[2]) Lehrbuch der gesamten Gynäkologie. 1896. p. 634.

[3]) l. c.

XVIII.

Über kriminellen Abort [1]).

Mit Demonstrationen.

Von

Professor Dr. PUPPE-Königsberg i. Pr.

Die Zahl der Mittel und Methoden, welche zu kriminellen Fruchtabtreibungen Anwendung gefunden haben und noch täglich Anwendung finden, ist eine ausserordentlich grosse. Ich möchte deshalb davon Abstand nehmen, heute ein getreues Bild der Lehre von der Fruchtabtreibung überhaupt zu geben und möchte mich darauf beschränken, darüber zu berichten, welche Erfahrungen ich selbst während meiner gerichtsärztlichen Tätigkeit auf diesem Gebiete habe sammeln können. Ich verfüge insgesamt über 28 Fälle, welche gerichtsärztliches Einschreiten erforderten.

Wenn ich diese Fälle überblicke, so zerfallen sie zunächst einmal in die Gruppe der professionellen Abtreiber und die andere Gruppe der gelegentlichen Abtreiber. Die Mitglieder der letzten Gruppe arbeiten zum grossen Teil medikamentös. Sie nehmen bald dies, bald jenes Mittel, welches ihnen von irgend einer Seite empfohlen wurde; nur selten schwingen sie sich dazu auf, abortive Manipulationen zu machen, wie Injektionen in die Geschlechtsteile u. dgl. mehr.

Die Gruppe der professionellen Abtreiber ist eine recht bemerkenswerte; sie verdient durchaus, von dem Gerichtsarzt genauer gekannt zu werden. Die Öffentlichkeit erfährt von ihren Mitgliedern dann und wann durch Zeitungsinserate, seltener in Provinzial-Städten, ständig und täglich dagegen in den grossen Zeitungen der Hauptstadt. Diese Inserate, welche Frauen „Rat und Hilfe in allen Frauenleiden", „in diskreten Angelegenheiten" u. dgl. zusichern, sind ja bekannt. Häufig geht ein solches Inserat nicht von dem professionellen Abtreiber oder der Abtreiberin aus, sondern Helfershelfer, Personen mit Deckadressen haben inseriert, und durch ihre Vermittelung kommen die betreffenden, die Abtreibung erstrebenden Personen zu dem eigentlichen Abtreiber.

[1]) Vortrag, gehalten am 28. Januar 1905 in der ost- und westpreussischen Gesellschaft für Gynäkologie, Königsberg i. Pr.

In mehreren Fällen erlebte ich es, dass der Abtreiber, mit seiner Konkubine zusammen wohnend, in deren Wohnung die Abtreibungsmanipulationen machte, während diesen beiden durch eine dritte Person schwangere Frauen zugeführt wurden.

Eine der Beihilfe zur Abtreibung angeklagte Person gab z. B. an, der Abtreiber — ein alter Zuchthäusler übrigens — wandte sich an sie mit der Mitteilung, er sei ein Frauenarzt und behandle, so erklärte sie weiter, „indiskret". Er sei in einer Klinik gewesen. Sie habe ihm erklärt, er möge versuchen, sein Geschäft bei ihr zu betreiben. Daraufhin setzte der Abtreiber ein Inserat auf. Personen, welche sich darauf an die betreffende Frauensperson wendeten, erhielten von dem Abtreiber inspirierte Briefe der Frau: „Kommen Sie vertrauensvoll zu mir, garantiere Erfolg, Rat unentgeltlich, wohne ungeniert." Den Schluss bildete eine Warnung vor Schwindel. Oder sie erhielten einen anderen Brief: „Kommen Sie zu mir, Behandlung innerhalb weniger Minuten schmerzlos."

Eine Person, an welcher die Abtreibung mit Erfolg ausgeführt war, erzählte, wie sie im Zimmer dieser Frau warten musste und wie sie mit ansah, dass im gleichen Zimmer an einer anderen Person die Operation (Eihautstich) vorgenommen wurde, worauf sie selbst an die Reihe kam.

Manche Abtreiber machen gewissermassen Schule. In einem meiner Fälle wurde ermittelt, dass ein Abtreiber bei einem anderen, bereits mit Zuchthaus bestraften Abtreiber sein Handwerk regelrecht gelernt habe.

Was die Persönlichkeiten der Abtreiber und Abtreiberinnen anbetrifft, so sind die Männer, ähnlich wie es ein grosser Teil der Kurpfuscher ist, vielfach vorbestraft. Häufig haben sie mit anderen Versuchen, eine bürgerliche Existenz zu erringen, Schiffbruch erlitten und wenden sich nunmehr dem gefahrvollen, aber einträglichen Gewerbe der Fruchtabtreibung zu. Ähnlich verhält es sich mit den Abtreiberinnen; zum Teil sind es frühere Hebammen, welche der Verlockung, eine grössere Geldsumme — etwa 20—70 M. werden im allgemeinen in niederen Ständen für eine Abtreibung gezahlt — auf einmal zu verdienen, nicht widerstanden haben und nachher zur Verantwortung gezogen sind, nachdem ihr Delikt zur Kenntnis der Behörden gekommen ist.

Die Methoden der professionellen Abtreiber sind im allgemeinen mehr manuelle; zuweilen finden Kombinationen mit anderweitigen internen Abtreibungsmitteln statt.

Die Fälle von Fruchtabtreibung, von denen ich spreche, stammen zum grössten Teil aus meiner Berliner Tätigkeit; nur ein kleiner Abschnitt gehört meinem jetzigen Wirkungskreise in Königsberg i. Pr. an. Letzteres findet wohl in persönlichen Verhältnissen zum Teil seine Erklärung. Wie ich weiss, sind eine ganze Reihe von Fällen kurz vor meinem Dienstantritt hier in Königsberg richterlich abgeurteilt worden, und die betreffenden Abtreiber und Abtreiberinnen haben schwere Strafen erlitten. Es erscheint wahrscheinlich, dass das Gewerbe aus diesem Grunde entweder vorsichtiger betrieben wird, sodass die Öffentlichkeit nichts davon erfährt, oder aber, dass diejenigen, die es betrieben, im Gefängnis sitzen und dass deshalb zur Zeit nichts von kriminellen Abtreibungen verlautet.

Die Berliner Kriminalpolizei hat ja viele Fälle von Fruchtabtreibung zu verfolgen. Die ständigen Annoncen in den Tageszeitungen bieten die Handhabe dazu; die einzelnen Persönlichkeiten sind der Kriminalpolizei zum Teil bekannt. Vigilantinnen gehen den erhaltenen Spuren nach; sind Denunziationen eingelaufen, so werden durch eine Haussuchung sofort alle Spuren eines etwaigen Verbrechens beschlagnahmt und sichergestellt.

Es ist im übrigen erstaunlich, wie wenig diskret das weibliche Geschlecht gerade in dieser Hinsicht ist. Diejenige, bei welcher die Abtreibung mit Erfolg vor sich gegangen ist, erzählt davon ihrer Freundin, und diese denunziert die frühere Freundin aus irgend welcher Veranlassung bei der Kriminalpolizei. Das ist ein Vorkommnis, wie es mir wiederholt begegnet ist.

Wenn ich die von mir beobachteten Fälle nach der Art der Abtreibnng gruppiere, so handelt es sich 16 mal um die Anwendung äusserer Abtreibungsmittel und 7 mal um die Anwendung innerlicher Abortiva. In 5 weiteren Fällen hatte ich Frauen, gegen die Denunziationen wegen angeblicher Fruchtabtreibungen eingelaufen waren, ärztlich zu untersuchen und dgl., ohne dass die Untersuchung eine Stütze der Denunziation ergab. Bei den 16 Fällen äusserer Abortivmittel-Benutzung handelte es sich 2 mal um Eihautstich, bezw. Anbohrung des Eies durch den Muttermund und 14 mal um Injektion von Flüssigkeiten in die Geschlechtsteile.

Der eine Fall von Fruchtabtreibung durch Anbohrung des unteren Eipoles gewährt ein ganz besonderes Interesse, weil es sich hier um einen kriminellen Abort im Gefängnis handelt. Die Möglichkeit, die hierbei benutzten Instrumente demonstrieren

zu können, verdanke ich dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Herrn Prof. F. Strassmann in Berlin, in dessen Sammlung sie sich befinden.

Eine von mir als Gravida erkannte Gefangene erkrankte plötzlich unter hohem Fieber und Blutung aus den Geschlechtsteilen. In der Nacht vom 7. zum 8. Juli 1901 ging eine 16 cm lange Leibesfrucht ab, die sich in frischtotem Zustand befand. Am 8. Juli frühmorgens entfernte ich die Nachgeburt, nachdem sich bereits Schüttelfrost und dergl. eingestellt hatte. Bei der Ausräumung stellte ich fest, dass vorn im Muttermund eine bohnengrosse blutunterlaufene Stelle war, wie solche sehr wohl durch Anwendung eines groben mechanischen Fruchtabtreibungsmittels zustande kommen kann.

Bei der Leibesvisitation der Betreffenden durch die Lazarettaufseherin fand sich in den Strümpfen versteckt ein 15 cm langes und 5 mm dickes Stück Holz, an beiden Enden zugespitzt, unblutig, ferner zwei zusammengebundene Holzstücke von derselben Art, 20 cm lang; in dem zusammenhaltenden Bindfaden waren Blutgerinnsel. Die Holzstücke entstammten offenbar geflochtenen Holzkörben, welche zum Transport der Wäsche vom Männergefängnis zum Weibergefängnis benutzt wurden und den weiblichen Gefangenen zugänglich waren. Drittens fand sich eine schmale stählerne Korsettstange, 20 cm lang, zur Hälfte mit leinenem Band umwickelt, mit geringen Blutspuren. Die Umwickelung dieser Korsettstange gab derselben eine gute Handhabe[1]). Ausserdem fand sich in der Unterrocktasche der Person ein stark blutiger Lappen. Die Betreffende erklärte zunächst, sie habe mit diesen Instrumenten nachhelfen wollen, weil bereits eine Blutung aus den Geschlechtsteilen bestand, die den bevorstehenden Abgang ihrer Leibesfrucht wahrscheinlich machte. Später hat sie dann bestritten, eine abtreiberische Manipulation vorgenommen zu haben, die bei ihr vorgefundenen Instrumente hätten lediglich zur Masturbation gedient; sie habe nur einmal die Instrumente zu diesem Zwecke benutzt. Es konnte keinem Zweifel unterliegen, dass dieser Einwand kein glaubhafter war. Es handelte sich um spitzige, lange Instrumente, welche tief in die Scheide eingeführt, eine Verletzung des Muttermundes, Schüttelfrost und Fieber bewirkt hatten. Die Einführung derartiger Instrumente in die Scheide zu Masturbationszwecken ist zwecklos, weil damit der Zweck nicht erreicht wird. Manipulationen mit diesen Instrumenten an den äusseren Geschlechtsteilen, insbesondere in der Gegend der Clitoris, sind ja möglich und geeignet, zur Masturbation zu dienen, aber sie kommen im vorliegenden Falle nicht in Frage.

Der Fall hatte noch ein anderes Interesse, welches ich hier noch andeuten möchte. War ich in meiner Eigenschaft als Gefängnisarzt berechtigt oder verpflichtet, bei der Gefängnisdirektion Anzeige über diesen Vorfall zu erstatten? Meiner Ansicht nach war ich verpflichtet dazu. Es handelte sich nicht um ein mir anvertrautes Privat-Geheimnis (§ 300 St. G. B.), sondern es war eine verbrecherische Handlung, welche mir kraft meines Amtes bekannt geworden war. Die Betreffende hat ja auch ausdrücklich versucht, die ganze Angelegenheit ihres Charakters — als Geheimnis — zu entkleiden, indem sie ihre Manipulationen nicht

[1]) cf. Abbildung 1, oben links.

als verbrecherische darzustellen versuchte, sondern als masturbatorische. Ich habe kein Bedenken gehabt, dass ich zur Anzeige verpflichtet sei; die betreffende Person ist verurteilt worden.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass auch in einem meiner anderen Fälle eine Anzeige seitens des behandelnden Arztes erfolgt ist. In diesem Falle waren Einspritzungen in die Scheide gemacht worden. Am nächsten Tage erfolgte Blutung, die schwächer wurde, aber nach Anstrengungen sich wieder verstärkte; 10 Tage nach der Einspritzung kurettierte ein Arzt; er erfuhr den Zusammenhang des Abortes mit den Einspritzungen und denunzierte nun seine Patientin wegen Abtreibung. Dies ist der einzige Fall von Anzeige einer zur Kenntnis eines Arztes gekommenen Fruchtabtreibung. Es unterliegt auch nicht dem geringsten Zweifel, dass diese Anzeige unbefugt war. Glücklicherweise sind derartige Vorkommnisse ja selten.

Der zweite von mir beurteilte Fall von Fruchtabtreibung durch Eihautstich betraf einen professionellen Abtreiber, welcher Harnröhren-Bougies, eventuell unter Zuhülfenahme eines Milchglasspeculums oder auch eines Entenschnabelspeculums, in den Uterus einführte. In dem Falle ist verschiedenes hervorhebenswert: einmal die Tatsache, dass 14 oder 15 Tage nach dem Eihautstich vergingen, bevor der Abort eintrat; ausgestossen wurde dann eine frischtote Frucht. Ferner ist bemerkenswert, dass die in Frage kommende Schwangere versuchte, den Abort auf andere Schädlichkeiten zurückzuführen. Sie ist etwa 5 Tage vor dem Eihautstich eine Treppe hinuntergefallen — diese Angabe wurde durch Zeugen bestätigt —, doch hat sie nachher keinerlei Blutung u. dgl. aus den Geschlechtsteilen wahrgenommen, sondern vielmehr sofort weitergearbeitet. Ferner wendete sie ein, sie habe schwere Milchkannen, darunter eine 40 Liter Milch fassende, in gefülltem Zustande öfters heben müssen, und mit dieser Überanstrengung stehe der Abort möglicherweise im Zusammenhang. Das Fehlen irgend welcher Krankheitserscheinungen vor dem Eihautstich, wie Blutungen u. s. w., macht aber auch diesen Einwand nicht glaubhaft, vielmehr erschien tatsächlich der Eihautstich, welcher ausgeführt war, mehrere Tage nachdem die Schwangere ihren Dienst verlassen hatte, und zwar behufs Fruchtabtreibung, und in eine ruhige Wohnung in der Stadt gezogen war, als im ursächlichen Zusammenhang mit dem später erfolgten Abort stehend.

Ich komme nunmehr zu den von mir beurteilten 14 Fällen von Einspritzung in die Geschlechtsteile. Einer von diesen Fällen ist durch die höchst geschickte Kombination mit anderen Methoden der Fruchtabtreibung resp. der Beeinflussung der Genitalien durch manuelle Manipulationen bemerkenswert:

Eine Masseuse liess eine zu ihr kommende schwangere Person so heiss wie möglich Vollbäder nehmen, im Bade machte sie heisse Einspritzungen in die Scheide, so heiss, wie die Betreffende es vertragen konnte; an das Bad schloss sie eine intensive „Dickdarmmassage" an, weil die Betreffende angeblich an Stuhlverstopfung leiden sollte, wie sie behauptete. Die

Fig. 1. Specula und Instrumente zum Eihautstich.

Denunziation war eingereicht seitens einer Person, welche schwanger war und 18 solcher Bäder mit Scheidenausspülung und Dickdarmmassage erhalten hatte, ohne dass der von ihr eingestandenermassen beabsichtigte Effekt der Fruchtabtreibung eintrat. Sie denunzierte, weil sie schon viel Geld umsonst bezahlt hatte, wie sie sagte. Mehrere andere Frauen, die ebenfalls in der Behandlung der Abtreiberin gewesen waren, waren entweder nicht nachweislich schwanger gewesen oder die Zeichen überstandener Schwangerschaft waren vorhanden, konnten aber nicht mit Bestimmtheit auf einen in der fraglichen Zeit stattgehabten Abort bezogen werden, weil schon eine zu lange Zeit verstrichen war und die Untersuchungsergebnisse daher nicht deutlich genug waren. Die anderen von der Masseuse behandelten Frauen stellten die Absicht der Fruchtabtreibung überdies in Abrede, ebenso wie die Abtreiberin selbst, die nur Verdauungsbeschwerden und dergl. behandelt haben wollte, und die Denunziantin war schliesslich die einzige, auf welcher der Vorwurf der beabsichtigten Fruchtabtreibung hängen blieb; sie behielt ihre Schwangerschaft, wurde bestraft und die andern gingen frei aus.

In anderen Fällen von kriminellem Abort durch Einspritzung in die Geschlechtsteile bestanden die Kombinationen mit anderen

Abtreibungsmethoden in Blähungen der Genitalien durch heisse Dämpfe, Fussbäder und der Applikation von internen Abortivis: Wachholder-Extrakt, Kamillen, Aufkochung von ungebrannten Kaffeebohnen und dgl. mehr. Die Einspritzungen erfolgten mit kaltem oder lauwarmem Wasser, häufig aber wurde eine Seifenlösung und zwar von grüner Seife oder auch von gewöhnlicher Waschseife zu den Einspritzungen verwendet. Was die Form der Instrumente anbetrifft, mit denen die Einspritzungen gemacht wurden, so ist dies eine ausserordentlich verschiedenartige. Durch die Freundlichkeit des Herrn

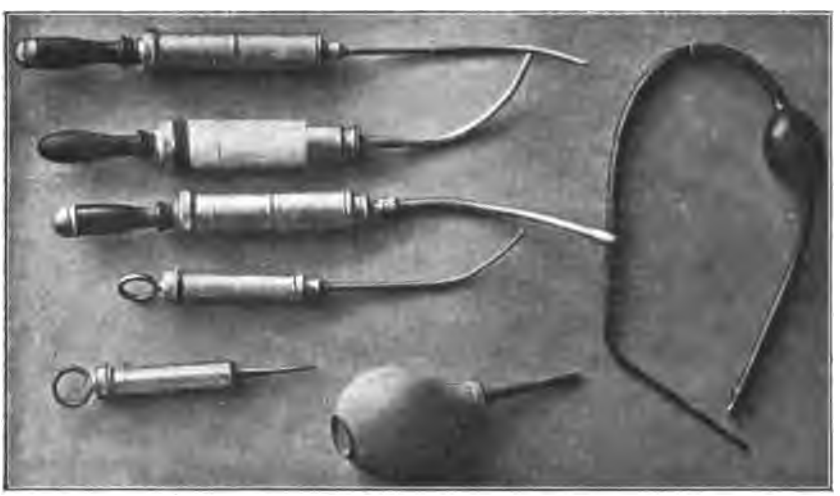


Fig. 2. Spritzen zur Injektion in die Geschlechtsteile.

Kriminal-Inspektors Klatt von der Berliner Kriminal-Polizei bin ich in die angenehme Lage versetzt, hier eine ganze Anzahl derartiger Instrumente demonstrieren zu können.

Es handelt sich um grössere oder kleinere zinnerne Spritzen von dem Typus der alten Klystierspritzen, aber nur wenige von diesen Spritzen haben ein entsprechendes Mundstück, wie wir es von Klystierspritzen kennen. Die allermeisten haben lange biegsame Ansatzrohre, welche geeignet sind, in den Muttermund eingeführt zu werden, so dass eine wirksame Einspritzung gemacht werden kann.

Es ist wohl die Frage aufzuwerfen, ob es sich nicht empfiehlt, die Feilhaltung und den Verkauf dieser Spritzen gänzlich zu verbieten. Einen anderen Zweck als den der kriminellen Fruchtabtreibung haben diese Spritzen, meiner Ansicht nach, kaum.

In anderen Fällen wurde die Injektion mit einem Gummiballon gemacht, wie ich Ihnen einen solchen auch hier demonstrieren kann. An dem Gummiballon befand sich ein über fingerlanges Mundstück, wie von seiten der in Frage kommenden Schwangeren angeführt wurde. In 2 Fällen wurde die Einspritzung mittelst eines Irrigators gemacht, an dessen Schlauch ein glänzendes Ansatzrohr — wahrscheinlich ein weiblicher Katheter — angesetzt wurde.

Ich möchte die Frage streifen, wohin muss die Injektionsflüssigkeit dringen, wenn ein Effekt eintreten soll und wie wirkt die Einspritzung?

Ich habe gelegentlich vor dem Forum die Äusserung seitens eines Sachverständigen aussprechen hören, dass eine kalte Einspritzung ein thermischer Reiz sei, der zum Abort führen könne. Ich glaube nicht, dass diese Angabe haltbar ist, sondern ich bin der Ansicht, dass die Einspritzung nur dann von dem gewollten Effekt begleitet ist, wenn ein Teil der Injektionsflüssigkeit durch den Muttermund zwischen Eihaut und Uteruswand gelangt, und dass dieser mechanische Effekt der Einspritzung die Hauptsache hinsichtlich der Wirkung ist. Viele Einspritzungen sind ohne Schmerzen von den Betreffenden empfunden worden; waren sie ohne Schmerzen, dann trat auch häufig der gewollte Effekt nicht ein. In manchen Fällen, in welchen die Ausstossung der Leibesfrucht erfolgte, gaben die schwanger gewesenen Frauen an, dass sie eine intensive Sensation im Leibe verspürt hätten. Ich kann mir diese Sensation nur erklären, wenn ich annehme, dass ein Teil der Injektionsflüssigkeit in das Gebärmutterinnere hineingelangte.

Die Stellung der Abtreiber bei den Injektionen wird in vielen Fällen als ganz besonders typisch geschildert. In der Regel wird die Injektion nicht gemacht, während die Schwangeren sich in horizontaler Lage befinden, sondern während dieselben sitzen. Die Abtreiber oder die Abtreiberinnen knieen vor den Schwangeren, die sie häufig zwischen 2 Stühle setzen, um ausreichend Spielraum zwischen den Schenkeln zu haben. In einem Falle fand die Einspritzung statt, während die Schwangere auf einer Rutsche sass. Es ist klar, dass diesen Manipulationen eine gewisse Zweckmässigkeit innewohnt. Der Uterus tritt während des Manövers der Injektion zweifellos tiefer, wenn die Schwangeren sich in kauernder oder sitzender Stellung befinden, als wenn sie liegen. Dieses Moment ist bei der Beurteilung einer

Spritze daraufhin, ob dieselbe geeignet ist, Fruchtabtreibung herbeizuführen, durchaus zu berücksichtigen.

Der ursächliche Zusammenhang zwischen den Einspritzungen und dem eingetretenen Erfolg konnte in der Mehrzahl der Fälle nachgewiesen werden durch die Tatsache, dass in der Nacht oder am nächsten Tage Blutungen, an die sich die Ausstossung des Eies anschloss, erfolgten. Nur in einem Falle trat die Ausstossung erst nach 6 Tagen ein, sonst habe ich von den schwanger gewesenen Frauen stets die eben erwähnte Angabe gehört. In einem Falle schloss sich an die Injektion ein langes, durch Sepsis bedingtes Siechtum an, in 2 Fällen der Tod.

In dem ersten dieser drei Fälle hatte ein Arzt, welcher zu der abortierenden Schwangeren gerufen war, einen Riss im Gebärmutterhals festgestellt, als er die Schwangere zur Behandlung übernahm. Es schloss sich hieran eine lang dauernde Blutvergiftung, im Verlauf derer fast die ganze Portio nekrotisch abgestossen wurde.

In dem zweiten Falle war eine 41jährige Frau zu einer bereits wegen Abtreibung vorbestraften Abtreiberin gekommen und hatte von ihr mittelst eines Gummiballons eine tiefe Einspritzung in die Genitalien bekommen, nach welcher die Frau keinerlei Änderung ihres Gesundheitszustandes verspürte. Es wurde sofort eine zweite Injektion gemacht; die Schwangere wurde sofort ohnmächtig und starb unmittelbar darauf in der Wohnung der Abtreiberin. Leider wurde die Obduktion erst 7 Tage nach dem Tode angestellt. Sie ergab reichlichen Luftgehalt im Herzen, so dass das abgebundene Organ an der Oberfläche des Wassers schwamm, aber es fand sich auch unter anderem in der Scheide gasbildende Fäulnis, so dass hieraus die Diagnose Luftembolie jedenfalls nicht gestellt werden konnte. Es fanden sich aber Blutungen — Coagula — zwischen Placenta und Uterus. (Die Frucht war 20 cm lang). Die Uterusgefässe an der Placentarstelle waren teils leer, teils hatten sie Gerinnsel. Tod durch Fettmetamorphose des Herzens oder Tod durch Lungenarterien-Embolie konnte bei der Sektion ausgeschlossen werden, und es blieb schliesslich nur die bereits erwähnte Annahme übrig, dass doch Luftembolie, durch die Einspritzung an die Placentarstoffe vermittelt, die Ursache des plötzlichen Todes war.

In dem dritten Falle behandelte ein Arzt eine Frau wegen Abort. Er stellte am 21. XI. 1901 Schwellung und einen diphtheritischen Belag an der vorderen Muttermundlippe fest. Die Ausräumung des Abortes beseitigte die Sepsis nicht, der Tod trat am 24. XI. 1901 ein; kurz vor ihrem Tode machte die Frau das Geständnis, dass sie von einer bestimmten Hebamme eine Einspritzung bekommen hätte. Die daraufhin angeordnete Sektion ergab die Zeichen allgemeiner Sepsis. In der Uteruswand fanden sich nekrotische Herde. Die Hebamme hatte sich im Vorverfahren in Widersprüche verwickelt, in der Hauptverhandlung legte sie ein Geständnis ab, dahingehend, sie habe der Verstorbenen mit einem Irrigator eine Einspritzung gemacht.

Auch bei diesen 3 Fällen bestand zweifellos ein ursächlicher Zusammenhang zwischen den Manipulationen und dem eingetretenen Siechtum bezw. dem Tod.

Es ist ja nun bekannt, dass Abtreiber und Schwangere, denen die Leibesfrucht abgetrieben ist, wenn sie zur Verant-

wortung gezogen werden, eine ganze Reihe von Einwänden versuchen, um sich der richterlichen Verantwortung zu entziehen. Mehrere derartige Einwände wurden bereits erwähnt. Andere solche Einwände sind: Es habe sich um Scheidenausspülungen gehandelt, behufs Reinlichkeit, es habe sich nicht um Schwangerschaft gehandelt, sondern um Cessatio mensium. Mehrmals erklärten die Abtreiberinnen, die Einspritzung sei nur zur Beruhigung der geistig beschränkten Schwangeren gemacht worden, es habe sich also um Betrug gehandelt u. dgl. mehr. In einigen Fällen war anfänglich ein Geständnis abgelegt worden, dass eine Abtreibung beabsichtigt und ausgeführt worden sei; in der Hauptverhandlung wurde dies Geständnis widerrufen, und zum Teil nicht widerlegbare Einwände der bereits bezeichneten Art fanden die Billigung des Richters oder der Geschworenen, so dass Freisprechung erfolgte.

Wenn ich mich nunmehr zu den mir zur Beobachtung gekommenen Fällen von Abtreibungsversuchen mittelst interner Abortiva wende, so möchte ich kurz erwähnen, dass mir folgende Mittel vorgekommen sind:

Aloe, Bleiessig, Zimmttropfen, Lebensbaumtee, Sabina-Tee, Saffranpulver kombiniert mit Scheidenausspritzung und Zwiebelbädern, ferner Kamillen innerlich und als Zusatz zur Bähung der Genitalien.

Ein Schwängerer, welcher früher in Amerika gelebt hatte, steckte der von ihm geschwängerten Person drei Pennyroyal-Pillen auf einmal in den Mund, die Betreffende bekam darauf einen einviertelstündigen Ohnmachtsanfall. Die Pennyroyal-Pillen sind bei uns in Deutschland als Abtreibungsmittel nicht bekannt, sie enthalten ein ätherisches Öl, welches von Hedeoma pulegioides herstammt[1]), und müssen als geeignet zur Fruchtabtreibung nach den darüber vorhandenen Erfahrungen betrachtet werden.

Interessant sind manche bei Angeschuldigten gefundene Rezepte. Bei einer Abtreiberin wurde folgendes Rezept, welches sich auf Aloe-Pulver und Pommeranzentinktur bezog, gefunden, es lautete folgendermassen: „3mal täglich 20 Tropfen in einem Esslöffel guten Rum nehmen, danach eine Tasse warme Milch trinken, morgens täglich je ein Pulver trocken nehmen, Milch nachtrinken. Einmal täglich mit dem mit lauwarmem Seifenwasser gut gefüllten Apparat (ca. $^1/_2$ Liter Wasser) Unterl. ausspülen, abends wieder Senffussbäder und lange Kompressen machen. Dies genau 3 Tage befolgen. Ausspülungen werden

[1]) Lewin, Fruchtabtreibung durch Gift. Berlin. 1904. S. 310.

4 bis 5 Tage wiederholt, am 6. bis 7. Tage wird Erfolg eintreten. Bitte genau befolgen, erwarte dann Bescheid."

Ein Kamillenrezept lautet folgendermassen:

„Für 20 Pfg. römische Kamillen, davon 10 Stück in einer Tasse als Tee aufbringen, alle übrigen in einen Eimer schütten und kochend heiss aufbrühen, auf dem Eimer ein Sitzbad nehmen, so dass die heissen Dämpfe in die Scheide eindringen, während des Sitzbades den Tee trinken, und wenn möglich, die Füsse in heisses Wasser stecken, alles so heiss wie möglich."

Man wird weniger den genossenen Kamillen, die ja auch ein nicht unwirksames ätherisches Öl enthalten, als dem mechanischen Effekt der Bähungen und der heissen Fussbäder eine gewisse Wirkung nicht absprechen können. Was den Effekt der Abtreibung durch Bleiessig betrifft, so gewinnt er dadurch an Interesse, dass er der einzige ist von den durch interne Abortiva Behandelten, bei dem tatsächlich eine Ausstossung der Leibesfrucht erfolgt ist. Eine Frau kaufte sich Bleiwasser zu drei verschiedenen Malen und trank dasselbe, sie hatte auf diese Weise im ganzen wahrscheinlich etwa 12 g Bleiessig zu sich genommen, ausserdem soll sie sich noch mit einer zinnernen Spritze Einspritzungen in die Geschlechtsteile gemacht haben. Zu einer Zeugin soll sie sich gerühmt haben, sie treibe sich ihre Früchte mit Bleiwasser ab, sie habe das schon 3mal getan. Es muss dahingestellt bleiben, ob die Einspritzungen, welche die Schwangere sich gemacht haben soll und die sie in Abrede stellt, die Abtreibung bewirkt haben; tatsächlich ist die Ausstossung der Leibesfrucht erfolgt, nachdem sie mehrmals gewisse Quantitäten Bleiwasser getrunken hatte. Nach den uns über Bleiessig bekannten Erfahrungen wird man zugeben müssen, dass die von der Schwangeren genommenen Gabe geeignet gewesen ist, den beabsichtigten Effekt — nämlich die Ausstossung der Leibesfrucht — zu bewirken.

Ich bin am Ende meiner Ausführungen. Meine Beobachtungen sind weit davon entfernt, erschöpfend zu sein; d. h. ich weiss sehr wohl, dass es viele Mittel und Methoden gibt, die mir nicht zur Beurteilung vorgelegen haben. Aber ich meine, dass die Beobachtungen immerhin ein leidlich getreues Bild der Methoden der kriminellen Fruchtabtreibung im nördlichen Deutschland geben. Der Gynäkologe aber wird imstande sein, dieses Bild nach vielen Seiten hin vermöge der in seiner Praxis gesammelten Erfahrungen, zu ergänzen.

XIX.

Zur Frage des Peritonealverschlusses nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus nebst Bericht über 56 ausgeführte Operationen.

Von

Dr. SCHÜTZE

in Königsberg i. Pr.,
ehemal. Sekundärarzt der Kgl. Univ.-Frauenklinik.

Nachdem mehrere Jahre hindurch die technische Seite der vaginalen Totalexstirpation des Uterus unberührt geblieben war, hat vor kurzem Czerwenka[1]) in Wien die Frage des Peritonealverschlusses auf Grund eines üblen Zufalles nach Drainage des Peritoneums wieder aufgerollt und betont in seiner Arbeit, dass noch eine Reihe von Gynäkologen das Peritoneum nach vaginaler Totalexstirpation nicht durch Naht abschliessen.

Da ich die Methode des Nahtverschlusses für die zweckmässigere halte, will ich in den folgenden Ausführungen die Gründe darlegen, die mich bewogen haben, zu diesem Verfahren überzugehen, und die Erfahrungen mitteilen, welche ich bei 56, mit Nahtverschluss operierten Fällen gemacht habe.

Czerwenka hat die Methode, das Peritoneum offen zu lassen und nur mit Jodoformgaze zu tamponieren, erst verlassen, nachdem er im Mai 1903 einen Vorfall des Netzes am 8. Tage post operationem beobachtet hat. Wenn auch dieses höchst unangenehme Ereignis der Patientin keinen Schaden brachte, so zeugt es doch von der Unzuverlässigkeit der Methode.

Netzvorfall beobachtete auch schon Hermann (Centralbl. f. Gyn. 1895, pag. 764): „Er selbst habe einen Fall erlebt, in dem ein Stück Netz durch die Öffnung vorgefallen, in der Wunde adhärent geworden sei und sich dann abgestossen habe," und Fränkel (Centralbl. f. Gyn. 1898, pag. 494): „Vorfall des Netzes 3 Tage nach vaginaler Radikaloperation durch die offen gelassene Peritonealwunde. Genesung. Fall Medanić siehe später pag. 327.

In seiner Arbeit bespricht Czerwenka die mit der Methode des Peritonealverschlusses sich befassenden Arbeiten und sagt: „Die Mehrzahl der Autoren, und zwar die gewichtigsten Stimmen,

[1]) Ist die Peritonealnaht nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus überflüssig? Archiv f. Gyn. Bd. 74, pag. 243 ff.

verwerfen den Nahtverschluss des Peritoneums“ und auf Seite 249: „Die breite Drainage befürwortet noch Schauta und Fritsch“.

Diese Behauptung dürfte wohl nicht ganz den Tatsachen entsprechen, denn kein Geringerer als Olshausen hat gerade auf Grund übler Zufälle schon seit 1888 die Tamponade verlassen und das Peritoneum vernäht.

Desgleichen ist Schauta im Prinzip durchaus ein Anhänger der Peritonealnaht. Schon in seinem Lehrbuch der gesamten Gynäkologie (1896) schreibt er Seite 1075: „In die nach oben vollkommen geschlossene Scheide wird am Schluss der Operation ein Jodoformgazestreifen locker eingelagert. Mehrjährige Erfahrung hat mich gelehrt, dass der vollkommene Schluss der Peritonealhöhle bei der vaginalen Totalexstirpation mit vollkommener extraperitonealer Lagerung sämtlicher Stümpfe weitaus die besten Resultate gibt. Ein Offenbleiben der Wunde und Drainage mit Jodoformgaze kann nur ganz ausnahmsweise notwendig werden, wenn während der Operation eine Verunreinigung des Operationsfeldes oder eine Blutung aus gelösten Verwachsungen stattgefunden hat.“

Neuerdings hat er diese seine Anschauung wiederum begründet in seiner Arbeit über „die Berechtigung der vaginalen Totalexstirpation bei Gebärmutterkrebs[1]): „In der ersten Serie meiner Fälle habe ich versucht, den grossen Zellgewebsdefekt durch Herabziehung des Peritoneums und Vereinigung desselben mit den Scheidenwundrändern zu decken. In den folgenden Serien war dieses nicht mehr möglich, da ich das Scheidenrohr grundsätzlich sehr tief (in der Mitte oder am Übergange in das untere Drittel) absetzte. Ich vernähte also die Peritonealränder in querer Richtung, glaubte aber doch bis in die letzte Zeit, wenigstens von den Winkeln der Peritonealwunde aus, das Cavum peritoneale drainieren zu sollen. Gerade in solchen Fällen habe ich es erleben müssen, dass die Infektion von dem Zellgewebe durch die offenen Winkel der Peritonealwunde auf das Peritoneum übergriff. Deshalb schliesse ich jetzt prinzipiell die ganze Peritonealwunde durch Vereinigung des vorderen mit dem hinteren Peritoneallappen auf das sorgfältigste, indem ich die Stümpfe der Adnexe extraperitoneal lagere und die Zellgewebshöhle mit Jodoformgaze drainiere. Die Resultate entsprechen bis jetzt meinen Erwartungen.“

[1]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX, pag. 518.

In der von Czerwenka herangezogenen Arbeit Schautas „Über die Einschränkung der abdominalen Adnexoperationen zu Gunsten der vaginalen Operationen“ [1]) spricht Schauta nur von Adnexerkrankungen und drainiert, weil eben meist „eine Verunreinigung des Operationsfeldes — mit Eiter oder bei Darmverletzung — oder eine Blutung aus gelösten Adhäsionen stattgefunden hat“, also sozusagen als Notbehelf. Es ist daher auch gerade die bei dieser Methode gefürchtete Komplikation dreimal eingetreten, nämlich: Darmokklusion, infolge Adhärenz des Dünndarms im Operationsterrain, einmal mit tödlichem Ausgange, „einmal gelang es von der Scheide her und einmal durch Laparotomie am 4. Tage, die adhärente Darmschlinge zu lösen und die Frau zu retten“.

Aber auch der Vorfall des Netzes ist bei einer von Schauta wegen grosser eitriger Adnextumoren vaginal radikal operierten Patientin 2 Monate post operationem von Medanić [2]) in der Klinik Rokitansky-Graz beobachtet worden. Die Operation war „in typischer Weise mit Drainage des Cavum Douglasii ausgeführt worden“. (Genesung.)

Ich habe ferner vermisst, das Czerwenka die aus der Berliner Frauenklinik hervorgegangene Arbeit von P. Reichel [3]): „Ileus nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus. Ein Beitrag zur Operationstechnik desselben“, nicht herangezogen hat. Reichel teilt hierin 2 Fälle mit, welche durch den komplizierenden Ileus zugrunde gingen, und einen Fall, bei welchem „sehr verdächtige Adhäsionen“ bei der Autopsie gefunden wurden. In dem ersten Falle ging die Patientin am 7. Tage post operationem an Ileus zugrunde trotz der — bei hochgradigster Erschöpfung der Kranken — vorgenommenen Laparotomie.

Die Patientin hatte sich 4 Tage ziemlich wohl befunden, dann trat jedoch eine starke Pulsbeschleunigung und hochgradiger Meteorismus auf, sodass die Jodoformgaze aus der Vagina entfernt werden musste. Es zeigte sich dabei kein Darm, sondern nur das stark geschwollene Fimbrienende. Eine Darmschlinge war weder zu sehen noch zu fühlen. Trotz aller angewandten Mittel gelang es nicht, den Darm durchgängig zu machen, so dass am 5. Tage nach der Operation die Laparotomie vorgenommen werden musste. Dabei ergab sich folgender Befund: Einige Schlingen, die im kleinen Becken durch Adhäsion fixiert waren, zeigten an den Lösungsstellen fibrinöse Beschläge. Der unterste Teil des Ileum, ungefähr 12 cm von der Valvula Bauhini entfernt, lag tief im kleinen Becken der Scheiden-

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. 59, Heft 1.

[2]) Prolaps des Netzes nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe. Centralbl. f. Gyn. 1898. pag. 874.

[3]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 15. 1888. pag. 37 ff.

wunde auf und war hier mit einem Teile des Netzes den Wundrändern fest adhärent. Der Darm war enorm verengt, seine Windungen innig einander anliegend, so dass das Lumen des Darmrohres völlig aufgehoben war und letzteres einen soliden Strang zu bilden schien.

Die zweite Patientin ging 8 Tage post operationem ebenfalls trotz Laparotomie an den Folgen des Ileus zugrunde. Der nach Eröffnung der Bauchhöhle sich ergebende Befund lautete ungefähr folgendermassen:

Eine tief gelegene Schlinge des Ileum fand sich am Rande des in die Scheide führenden Wundtrichters adhärent und abgeknickt. Die Schlingen unterhalb der Knickungsstelle waren kontrahiert, der gesamte Dickdarm zusammengefallen und blass. 20 Stunden post laparotomiam Exitus letalis. Aus dem Sektionsprotokoll ist hervorzuheben: der Wundfläche zwischen Blase und Mastdarm lagen drei Dünndarmschlingen auf, von denen die oberste nur locker verklebt war, eine ovale gerötete Fläche zeigte und als die bei der Laparotomie aus ihren Adhäsionen gelöste und von ihren Fibrinbeschlägen befreite Schlinge erkannt wurde. Die beiden anderen Schlingen waren sehr fest mit der Wunde verwachsen und nur mit einiger Kraft zu lösen.

Bei dem dritten ad exitum gekommenen Falle, bei dem die Laparotomie nicht ausgeführt wurde, fanden sich

die Dünndarmschlingen stark, zum Teil bis zu Armdicke gebläht, der Dickdarm wenig gefüllt, doch nicht leer. Die Serosa sämtlicher Därme, wie auch das parietale Blatt des Peritoneums war stark injiziert. Im kleinen Becken waren einige Dünndarmschlingen mit dem Wundtrichter verklebt, zeigten fibrinöse Beschläge und überdachten eine etwa einen Esslöffel voll betragende Eiteransammlung im Cavum Douglasi, vor welcher die von der Totalexstirpation herrührende Wunde quer verlief.

Sodann beobachtete Reichel in zwei Fällen den Vorfall einer Darmschlinge in den offenen Wundtrichter nach Entfernung des Jodoformgazestreifens sogar noch mehrere Tage nach der Operation. Die beiden letztgenannten Patientinnen wurden geheilt. Ferner führt er noch die Publikationen von Bokelmann, Leopold, Landau und Dudley an und zitiert auch noch die Bemerkung Sängers[1]), welcher eine Peritonealverklebung — also ohne Drainage — ausser aus anderen Gründen auch deshalb empfahl, um späterhin bei eintretendem Rezidiv der Bildung einer Darmscheidenfistel vorzubeugen, wie sie bei Einheilung des Ileum in den Wundtrichter in zwei Fällen beobachtet worden ist[2]).

Die letzten 4 von Reichel erwähnten Fälle sind folgende:

[1]) Arch. f. Gynäkologie. Bd. XXI. pag. 112ff. Zur vaginalen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus nebst Bericht über zwei von der Operation genesene Fälle.

[2]) Ich reihe hier noch den Fall von v. Erlach an: Ein Fall von Fistula ileo-vaginalis carcinomatosa durch Darmausschaltung geheilt. (Wiener klin. Wochenschr. 1895. No. 24) „45jährige Frau. Wegen Portiocarcinom totale vaginale Exstirpation. 9 Monate später grosse Dünndarmscheidenfistel."

Bokelmann, 19 Totalexstirpationen des Uterus aus der Breslauer Frauenklinik. Arch. f. Gynäkologie. Bd. XXV. Heft 1. — Fall 5. „Tod an Darmocclusion. Obduktion ergibt keine Peritonitis. Eine ca. 20 cm lange, ins kleine Becken hineinragende, dem unteren Teile des Ileum angehörige Dünndarmschlinge, winklig geknickt und ganz eng."

Leopold, 48 Totalexstirpationen des Uterus wegen Carcinom etc. Arch. f. Gynäkologie, Bd. XXX. Heft 8. Fall 39. „Fortwährend Erbrechen. Kein Meteorismus. Verfall. Keine septischen Erscheinungen. Tod am 4. Tage. Sektion: Darmverschluss. In dem Wundtrichter liegt die zweitunterste Ileumschlinge mit der Umgebung verlötet, scharfwinklig abgeknickt. Die oberhalb liegenden Darmteile mässig weit."

Landau, Zur Geschichte, Technik und Indikation der Totalexstirpation der krebsigen Gebärmutter (Sonderabdruck aus der Berliner klin. Wochenschr. 1893, No. 24). „Das Auftreten von Ileus nach Hineinstürzen von Darmschlingen in den Wundtrichter ist in unseren Fällen bei Klammerbehandlung einmal beobachtet worden. Am Tage nach der Operation war die Kranke bei vollkommener Euphorie aufgestanden und mehrere Male mit sämtlichen Klammern in der Scheide durchs Zimmer gelaufen." (cf. auch Abel: Zur Technik der vaginalen Totalexstirpation. Arch. f. Gynäkologie. Bd. XXXXVI. Heft 1. pag. 179.) Exitus letalis.

Palmer Dudley, ref. Centralbl. f. Gynäkologie. 1888. pag. 107. „Einmal entstand Volvulus nach einem halben Jahr mit Ausgang in Ileo-Vaginalfistel, aber kein Rezidiv."

Diesen Fällen möchte ich noch folgende zufügen:

1. v. Müller, Fall von vaginaler Totalexstirpation des Uterus mit nachfolgendem Ileus. Centralbl. f. Gyn. 1889. p. 317: Vom 10. Tage post operationem Stuhlverhaltung. Am 14. Tage Koterbrechen. Am 15. Tage Laparotomie: „Im Douglasschen Raume zwei adhärente und von Pseudomembranen umschnürte Darmschlingen losgelöst". Patientin starb am Abend des Operationstages an Kollaps.

2. Fall Gräfe (Centralbl. f. Gyn. 1896. p. 1195), Ileus nach Drainage der Bauchhöhle mit Jodoformgaze. Am 6. Tage post operationem Laparotomie: „Es fand sich bald in der Tiefe des Beckens, leicht adhärent, eine S förmig um ihre Achse gedrehte und verklebte Darmschlinge". Bald darauf noch einmal Koterbrechen. Jedoch schliesslich Genesung.

3. Zwei Fälle von Ileus nach vaginaler Klemmen-Hysterektomie, über welche Sänger im Centralbl. 1896, p. 1198, berichtet: I. Ileus am 13. Tage post operationem. Am 17. Tage Laparotomie: „Es wurde ein von einem ausgezogenen Appendix epiploicus gebildeter Strang gefunden, der aus dem Kleinbecken nach der Wurzel des Mesenterium hinaufzog und eine Dünndarmschlinge abgeknickt hatte; ausserdem fanden sich aber über dem Loche im Peritoneum und der Scheide mehrere eingebogene und abgeknickte leere Darmschlingen, deren Befreiung sich sehr schwierig und langwierig gestaltete." Exitus letalis zwei Stunden nach der Sekundär-Operation. II. Ileus 1 Jahr und 3 Monate nach vaginaler Klemmen-Hysterektomie: „Etwa 3/4 Jahr später schwere Dysenterie und danach Eiterabgang per vaginam. Allmählich zunehmende Erschwerung der Defäkation bis zu vollständigem Darmverschluss. Da sich der Darmverschluss ganz allmählich ausgebildet hatte, blieb der Allgemeinzustand lange verhältnismässig gut, bis ein völliges „Miserere" mit bedeutender Aufblähung des Dickdarms doch zu operativem Eingreifen nötigte. Es sollte erst nur die Kolotomie nach Kocher ausgeführt werden, um rasch zu verfahren. Als aber die Bauchhöhle offen war, konnte man doch nicht anders, als die Verschlussstelle im Kleinbecken zu untersuchen, sie fand sich im S. romanum dicht über dem Scheidengewölbe. Der Darm war hier auf Zweifingerdicke ringförmig verengt und

umgeben von flachen, harten, höckerigen Massen: paraproktitischen Exsudatschwielen. Währenddessen lief per vaginam ziemlich viel graugrüner, fäkulent riechender Eiter ab." Das Colon descendens wurde in die Bauchwunde eingenäht und 24 Stunden später mittels Paquelin geöffnet. Sechs Wochen danach erfolgte die Defäkation wieder auf natürlichem Wege. „Auch diese Beobachtung zeigt, wie bei durchaus günstigem Wundverlauf nach der Operation schon Keime gesät sein können für spätere Verwickelungen gefährlichster Art."

Ein Jahr später sagt Sänger (Centralbl. 1897, No. 3) in seinem Vortrag über vaginale Klemmen-Hysterektomie: „Nächst der Operation selbst ist die Behandlung des meist ja nur notgedrungen offenen Loches im Fornix und Douglas, ist die Handhabung der Gazetampons, Zeit und Art ihrer Entfernung, die schwierigste Aufgabe der Klemmenmethode. Von hier drohen die schwersten Gefahren: ascendierende Peritonitis und Ileus, zumal wo keine Verwachsungen innerhalb der Beckenbauchhöhle die übrige Bauchhöhle abschliessen." Und weiter: „Am schwersten ist die Reaktion, wenn sowohl die Adnexe wie das Peritoneum ganz gesund waren." — „So sehen wir denn, dass die vaginale Drainage nach Hysterektomie bei nicht eitrigen Erkrankungen Infektion und Intoxikation begünstigt."

4. Zwei Fälle von Ileus aus der Tübinger Klinik, welche Feenders in seiner Dissertation „Über die Erfolge von 81 Totalexstirpationen des Uterus wegen maligner Tumoren, Tübingen 1900" erwähnt: Fall III, oper. 18. III. 98: „Bei vollkommen fieberfreiem Verlauf wurde am Abend des 4. Tages nach der mit Klemmen ausgeführten Totalexstirpation per vaginam die Gaze entfernt, da Patientin erbrach und eingeklemmte Darmschlinge angenommen wurde. Die Entfernung der Gaze geschah im Bette leider ohne Kontrolle mittels Specula. Am anderen Tage steigerte sich das Erbrechen bis zum Ileus. Bei der Untersuchung fand man eine in die Scheide bis zum Scheideneingang prolabierte, stark injizierte Darmschlinge. Dieselbe wurde reponiert. Der Vorsicht halber Laparotomie. Die Frau starb 3 Stunden später an akuter Peritonitis." Fall IV, oper. 1. VI. 98: „Bei der mit 11 Klammern und Ligaturen durchgeführten vaginalen Operation blieben hinter dem Uterus befindliche carcinomatöse Stränge zurück. Am 10. Tage nach der Operation wurde wegen Ileus laparotomiert. Bei der Lösung einer ausserordentlich festen Verwachsung des Dünndarms riss der Darm ein, so zwar, dass ein ca. 25 cm langes Stück reseziert werden musste. Patientin starb nach fieberhaftem Verlauf am 4. Tage nach der sekundären Operation. Sektionsdiagnose: Peritonitis perforativa nach Gangrän des Darms. Darmverschluss im unteren Drittel des Dünndarms."

Ferner bemerkt Feenders auf Seite 16: „So konnte — bei Herausnahme der Gaze auf dem Operationstisch mit Hilfe von Speculis — etwaiger Darmprolaps, wie er sich noch wiederholt ereignete, sofort erkannt und reponiert werden."

NB. Das freie Vorliegen eines im Douglasspalt adhärenten Darmstückes nach Herausnahme der Jodoformgaze hat auch einmal Sänger nach Einführung von Speculis 7 Tage post operationem beobachtet (Centralbl. f. Gyn. 1897. p. 72). Exitus am 14. Tage post operationem an diffuser Peritonitis.

5. Ileus nach vaginaler Radikaloperation wegen doppelseitiger gonorrhoischer Pyosalpinx aus der Tübinger Klinik (Centralbl. f. Gyn. 1897. p. 78 und 79). Döderlein schliesst den Bericht folgendermassen: „Nach Entfernung der Gaze — 50 Stunden post operationem — war die Abknickung sofort behoben. Patientin war gerettet, befand sich bis zum Abend völlig wohl und genas anstandslos. Der Tag gehörte aber zu denjenigen sorgenvollen, um die ein Operateur nicht zu beneiden ist."

6. Zwei Todesfälle infolge von Ileus nach vaginaler Klemmenhysterektomie von Jacobs (Brüssel), Centralbl. f. Gyn. 1896. S. 767.

a) Bei Totalexstirpation wegen Prolapsus uteri totalis, durch intestinalen Verschluss bedingt, welcher durch „fehlerhafte Adhärenzen des Dünndarms in dem Grund der Scheide entstanden war."

b) Nach Totalexstirpation wegen „Beckeneiterung", welche ebenfalls durch „fehlerhafte Adhärenzen" zum Darmverschluss geführt hatte.

Durch die oben angeführten, von Reichel publizierten Unglücksfälle liessen sich Olshausen — und mit ihm Winter — bestimmen, fortan das Peritoneum zu vernähen, und auf dem X. internationalen medizinischen Kongress in Berlin vom 4. bis 9. August 1890 stellte Olshausen bereits folgende These auf: „Nach Auslösung der Gebärmutter schliesst man das Bauchfell und die Scheide durch die Naht, womöglich unter ausschliesslicher Anwendung von Katgut und Versenkung der Stümpfe. Alsdann gestaltet sich die Heilung am einfachsten und fast völlig durch erste Vereinigung."

Ferner heisst es in Hegar-Kaltenbachs operativer Gynäkologie, 4. Aufl., 1897, S. 474/75: „In neuerer Zeit huldigen die meisten Operateure, z. B. Olshausen, Martin, Fritsch, Leopold, die früher Anhänger der Drainage waren, ähnlichen Anschauungen und schliessen die Bauchhöhle entweder durch fortlaufende Katgutnaht oder durch eine Tabaksbeutelnaht (Fritsch)."

Fritsch ist allerdings noch ein Anhänger der Drainage des Douglasschen Raumes. In der zehnten Auflage (1901) seiner „Krankheiten der Frauen" sagt er S. 323; „Sodann schiebe ich in den Wundtrichter einen Jodoformgazefächertampon ein, der mit dem oberen Ende oberhalb der Wunden im Peritonealraum liegt, die Wundflächen selbst etwas nach der Seite komprimiert und unten in das Scheidengewölbe reicht. Der Nahtabschluss wird von manchen vorgezogen, ich sehe darin keinen Vorteil. Im Gegenteil beobachte ich bei totalem Abschluss, der zeitraubend ist, häufig leichte Fieberbewegungen, während die Schmerzen auch nicht geringer waren als bei der Tamponade."

Aber auch diesem gewiegten Operateur sind die durch diese Methode hervorgerufenen schweren Komplikationen nicht erspart geblieben. Fritsch hat über zwei solcher Fälle in der Arbeit von Ludwig Meyer[1]) berichten lassen:

Fall 103: „Tief sitzende Darmstenose führt zu Ileus und zwingt zur Laparotomie." Exitus post operationem.

[1]) L. Meyer, Beitrag zur Statistik der Totalexstirpation bei Uteruscarcinom. Bonn. 1901.

Fall 104: „Ileuserscheinungen, die nach geeigneter Behandlung verschwinden."

Als Assistent der gynäkologischen Abteilung der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg habe ich in den Jahren 1895 und 1896 noch die Zeiten erlebt, wo nach Exstirpation des Uterus das Peritoneum offen gelassen wurde und der Verschluss mittels eines v. Mikuliczschen Jodoformgazebeutels erfolgte, wie er im Handbuch der praktischen Chirurgie, 1903, Bd. 3, pag. 133, abgebildet und beschrieben ist. Dieser Beutel wurde mit Jodoformgazestreifen austamponiert und hoch hinaufgeschoben, während die Vagina mittels eines besonderen Jodoformgazestreifens ausgefüllt wurde. Eine Anheftung des Peritoneums an die Vaginalränder erfolgte dabei nicht. Trotzdem bei dieser Methode die Resultate im allgemeinen als durchaus gute bezeichnet werden mussten — konnte doch Stöckel[1]) aus dieser Zeit 30 aufeinander folgende Operationen mit 0 pCt. primärer Mortalität publizieren —, so waren doch mit dem Verfahren gewisse Unbequemlichkeiten verknüpft, welche die Nachbehandlung sehr in die Länge zogen und gelegentlich höchst gefährliche Komplikationen zur Folge hatten:

1. Die Entfernung des im Jodoformgazebeutel liegenden Streifens wurde etwa am 14. Tage post operationem begonnen, gelang jedoch bisweilen erst nach 3—4 Wochen. Der Jodoformgazebeutel hingegen, welcher innige Verwachsungen mit der Blase, den Därmen oder dem Netze eingegangen war, wurde gelegentlich erst nach vielen Wochen ausgestossen. Es sind sogar Kranke mit dem Tuch entlassen worden und blieben dann noch längere Zeit in Nachbehandlung.

2. Durch die naturgemässe Berührung des Darmes mit der Jodoformgaze kam es infolge zirkumskripter aseptischer Peritonitis zu Darmadhäsionen, welche völlige Abknickungen des Darmes und Ileus zur Folge hatten.

Über einen derartigen Fall, bei welchem ich selbst die auffallend leichte Totalexstirpation wegen beginnenden Corpuscarcinoms ausgeführt habe, gestatte ich mir mit gütiger Erlaubnis meines früheren Chefs, Herrn Prof. Winter, kurz zu referieren:

Anamnese. Frau M., Journal-No. 6633/7. VIII para. 39½ Jahre alt. Aufgenommen 4. I. 96. Früher an unregelmässigen Blutungen gelitten, vor drei Monaten in der Klinik kürettiert. Seit Entlassung bis zum 15. XII. 95 stets gesund gefühlt. Seitdem heftige, bis zur Aufnahme anhaltende Blutung. Diagnose: Beginnendes Corpuscarcinom.

18. I. 96. Vaginale Totalexstirpation des Uterus ohne Komplikationen.

[1]) Walter Stöckel, 30 Fälle von vaginaler Totalexstirpation des Uterus. Inaugural-Dissertation. Königsberg 1896.

Jodoformgazesackverband. Jodoformgaze-Tamponade der Scheide. Operationsdauer 36 Minuten.

15. I. 96. Patientin klagt über auffallende Schmerzen im Leibe und in der Magengegend, hat öfters Erbrechen und zeigt geringen Meteorismus ohne sonderliche Druckempfindlichkeit des Abdomens. Puls und Temperatur normal. Um die Passage zum Rektum frei zu machen, wird der vaginale Jodoformgazestreifen entfernt. Durch ein eingelegtes Darmrohr gehen keine Winde ab. Ordo: Zur Nacht Morphium subkutan 0,01. Kein Optum.

16. I. 96. Meteorismus hat zugenommen. Patientin sieht etwas verfallen aus. Klagt über kolikartige Schmerzen und häufiges Erbrechen. Hegarsche Darmeingiessungen bleiben ohne Erfolg. Das Wasser kommt nur wenig verfärbt zurück. Der Meteorismus weicht nicht. Ordo: Zur Nacht 0,01 Morphium subc.

17. I. 96. Patientin hat schlecht geschlafen. Viel über Schmerzen geklagt. Der Meteorismus hat zugenommen. Puls etwas schlechter und frequenter. Die Kranke ist noch mehr verfallen. Abgang von Winden oder Stuhl ist nicht bemerkt worden trotz zweimaliger Gaben von 0,3 Calomel. Bei einer vormittags 11½ Uhr vorgenommenen Darmausspülung kommt das Wasser absolut klar zurück, so dass ein Darmverschluss angenommen werden muss. Eine Viertelstunde darauf erfolgt Erbrechen fäkulent riechender Massen. Um die Patientin zu retten, schritt ich mittags 2 Uhr in Gegenwart von Herrn Geheimrat Dohrn zur Laparotomie. Da ich die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Abknickung eines am Jodoformverband adhärenten Darmrohres stellen musste, geschah die Eröffnung der Bauchhöhle in der Linea alba zwischen Nabel und Symphyse. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle erblickt man sehr stark geblähte Dünndarmschlingen mit matt spiegelnder Serosa. Beim Eingehen auf die Jodoformgaze fühlt man sofort eine an derselben adhärente Dünndarmschlinge. Dieselbe wird stumpf abgelöst und hervorgezogen; dabei konstatiert man deutlich das Einfliessen von Darminhalt aus dem zuführenden in das abführende Darmrohr. Die Knickungsstelle wird gekennzeichnet durch ein ihr auflagerndes, leicht abziehbares, gelbliches Gerinnsel. Die Knickungsstelle, sowie ihre Umgebung zeigt keine besonderen Darmveränderungen. An einem in dem Bereich der Laparotomiewunde sich vorwölbenden, auffallend stark geblähten und gespannten Darmstück findet man eine quer verlaufende, etwa 4 mm lange Dehiszenz der Serosa. Dieselbe wird mittels einer Serosa-Knopfnaht verschlossen. Gangrän der Darmwand an dieser Stelle nicht vorhanden. Reposition der Därme. Fester Heftpflasterverband (nach Sänger). Operationsdauer 80 Minuten.

Nachmittags 4 Uhr: Patientin klagt noch über Schmerzen im Leibe. Durch das eingelegte Darmrohr gehen Winde ab. An ihm haftet etwas Kot.

Abends 8 Uhr: Patientin schläft ohne Narkotika etwas. Der Puls ist noch klein. Das Erbrechen ist nicht mehr fäkulent, die Atmung ruhig.

Abends 10 Uhr: Puls schlecht. Häufiges Erbrechen nicht fäkulenter Massen. Patientin klagt über Schmerzen in der Laparotomiewunde.

18. I. 96. Patientin hat wegen noch fortbestehender Schmerzen im Abdomen wenig geschlafen und sieht heute stark verfallen aus. Häufiges Erbrechen und Zunahme des Meteorismus. Puls so klein und unregelmässig, dass er nicht mehr gezählt werden kann. Prognosis pessima. Durch ein eingelegtes Darmrohr gehen weder Winde noch Stuhl ab.

Unter zunehmenden Kollapserscheinungen tritt nachmittags 4 Uhr 45 Min. der Exitus letalis ein.

Aus dem Sektionsprotokoll (Prof. Nauwerk) ist folgendes hervorzuheben: Bei Eröffnung der Bauchdecken zeigt sich im Bereiche des unteren Abdomens eine Verklebung zwischen den stark meteoristisch aufgetriebenen Darmschlingen und dem Peritoneum parietale. Bei Ablösung dieser lockeren Verklebung sinkt eine Dünndarmschlinge unter

zischender Gasentleerung zusammen. Daselbst zeigt sich ein etwa zehnpfennigstückgrosser fibrinöser Belag, in dessen Mitte eine Sutur auffällt. Rechts und links von derselben je ein stecknadelkopfgrosses Perforationsloch, durch welches man die Sonde in den Darm vorschieben kann. In der Nachbarschaft sind die Darmschlingen durch fibrinöse Beschläge miteinander locker verklebt. Die gesamten Dünndarmschlingen sind aufgetrieben, streifig oder mehr gleichmässig injiziert und mit einer dünnen, gleichmässigen Exsudatmasse belegt. An zwei Stellen des unteren Ileum zeigt sich eine feste Verwachsung mit einem im kleinen Becken rechts vom Rektum gelegenen Jodoformgazebausch. Der Douglassche Raum ist frei bis auf locker adhärente Blutkoagula. Die rechte Tube ist an dem oben genannten Jodoformgazebausch angelötet, die linke ist völlig frei. Ureteren von normaler Weite. Beide Ureteren liegen 1 cm weit von dem Operationsterrain entfernt.

Anatomische Diagnose: Exstirpatio uteri. Zwei Perforationsöffnungen in einer Dünndarmschlinge. Peritonitis diffusa. Verlötung des unteren Ileum mit einem im kleinen Becken gelegenen Jodoformgazeballen.

Kurze Zeit vor diesem Ereignis berichtete Gubaroff[1]) über einen Fall von Ileus bei einer Kranken, bei welcher er die vaginale Totalexstirpation des Uterus nach Doyen ausgeführt hatte. Nach 48 Stunden waren die Klemmen, am 5. Tage die Marly-Drainage herausgenommen. Am 12. Tage post operationem begannen die Zeichen einer „inneren Darmeinklemmung".

Am 14. Tage wollte Gubaroff zur Laparotomie[2]) schreiten, jedoch gelang es — augenscheinlich ganz zufällig — „bei der inneren Untersuchung, die ziemlich energisch vorgenommen wurde", die abgeknickte Darmschlinge zu lösen, worauf der Darm wieder in normaler Weise zu funktionieren begann. —

Durch diese Fälle zur Vorsicht gemahnt, habe ich späterhin in meiner Privatpraxis stets einen Verschluss des Peritoneums vorgenommen, wie ich ihn von Winter und anderen Operateuren habe ausüben sehen. Die Methode ist sehr einfach und führt zu einem vollkommenen Peritonealverschluss:

Nach Herausnahme des Uterus wird das Peritoneum des vorderen Douglas genau in der Mitte mittels einer Pinzette unter Zurückdrängen der Blase hervorgezogen und mit einer Olshausenschen Pinzettenzange an die vordere Vaginalwand angeklemmt. In gleicher Weise geschieht es mit dem Peritoneum des hinteren Douglas und der hinteren Vaginalwand. Sodann wird eine starke Katgutnaht vorn rechts neben der Pinzettenzange — gewöhnlich erst rechts, um den durch den Schuchardtschen Schnitt gewonnenen Raum auszunutzen — durch die Scheidenschleimhaut

[1]) Über die Drainierung der Peritonealhöhle in Bezug auf ihre klinische Anwendung und Anwendbarkeit. Archiv für Gynäkologie. Bd. XXXXIX, Heft 2.

[2]) Bei dieser Gelegenheit erwähnt er die Mitteilung Snegireffs, dass dieser einmal genötigt gewesen sei, eine ähnliche Nachoperation (Laparotomie) auszuführen. Über den Erfolg der Operation findet sich keine Angabe.

plus Peritoneum, dann mitten durch den angezogenen Ligamentstumpf und dann hinten durch das Peritoneum plus Vaginalwand gelegt. Eine ebensolche Naht wird links von der Pinzettenzange gemacht unter Mitfassen des linken Ligamentstumpfes, und mit einer dritten Naht werden die geklemmten Partien vereinigt. Es liegt dann Peritoneum auf Peritoneum und durch die beiden seitlich hinausgeleiteten Ligamentstümpfe ist die Peritonealhöhle meist vollständig sero-serös abgeschlossen. Sollte jedoch nach sehr breiter Eröffnung des Peritoneums und des Scheidengewölbes noch eine kleine Lücke vorhanden sein, so wird diese mit 1 bis 2 Knopfnähten geschlossen. Diese 3, höchstens 5 Nähte haben sich mir noch immer als ausreichend erwiesen, um einen sichern Abschluss zu erzielen. Durch diese Methode wird die Operationsdauer nicht wesentlich verlängert.

Der supravaginale Raum wird auf diese Weise, wie es auch Sänger verlangt, stark verkleinert, man könnte fast sagen ausgeschaltet. Die Nachbehandlung gestaltet sich höchst einfach. Die Stümpfe haben sich nach 14, höchstens 20 Tagen abgestossen, und die Kranken können nach Heilung der Schleimhautwunde im Scheidengewölbe als der Nachbehandlung nicht mehr bedürftig entlassen werden.

An dieser Stelle sei es mir gestattet, noch einige Bemerkungen über den Schuchardtschen Paravaginalschnitt anzuknüpfen, von welchem ich wohl mit Recht annehmen darf, dass er heute Allgemeingut aller Anhänger der vaginalen Methode geworden ist. War schon vor Einführung des Schuchardtschen Hilfsschnittes das Offenlassen des Peritoneum höchst gefährlich, so ist es klar, dass nach Ausführung desselben ein Abschluss der Bauchhöhle ein dringendes Postulat ist, ganz besonders für diejenigen Operateure, welche aus Furcht vor schlechter primärer Heilung oder vor Impfrezidiven die Wunde nicht nähen.

Ich selbst habe stets den paravaginalen Schnitt nach Angaben Schuchardts[1]) primär vernäht, allerdings vor Schluss der Wunde der äusseren Haut 3 bis 4 Katgutnähte versenkt. Von einer Drainage, wie sie Schuchardt noch zunächst ausführte[2]), dann aber als überflüssig verlassen hat, habe ich immer Abstand genommen.

In den folgenden Tabellen habe ich diejenigen Total-

[1]) Über die paravaginale Methode der Exstirpatio uteri und ihre Enderfolge beim Uterus-Krebs. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XIII, pag. 752.

[2]) Über Hysterectomia perineo-vaginalis von Schuchardt. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXVIII, Heft 2.

exstirpationen des Uterus mit Verschluss des Peritoneums aufgeführt, welche ich bei maligner Erkrankung oder Myomen des

Tabelle I.

Wegen maligner Erkrankung des Uterus

No.	Name, Alter	? para	Diagnose	Operation
1	Frau Tielke, 55 Jahre	III para	Carcinoma portionis uteri auf der Grenze der Operabilität	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
2	Frau Jordens, 40 Jahre	III para, 1 mal abortiert	Carcinoma labii posterioris portionis uteri. Weit vorgeschritten	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
3	Frau Lokau, 53 Jahre	VI para, 10 mal abortiert	Carcinoma corporis uteri	Exstirpatio uteri totalis per vag. Schuchardtscher Schnitt
4	Frau Schwarz, 47 Jahre	VII para	Carcinoma corporis uteri	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
5	Frau Boy, 51 Jahre	III para	Carcinoma corporis uteri	Exstirpatio uteri totalis per vag. Schuchardtscher Schnitt
6	Frau Möhrke, 40 Jahre	X para	Beginnendes Corpuscarcinom. Extreme. Anämie	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
7	Frau Rose, 38 Jahre	III para	Carcinoma cervicis uteri	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
8	Frau Voigdt, 62 Jahre	III para	Carcinoma corporis uteri. Vaginalstenose im oberen Drittel	Sehr schwierige Exstirpatio uteri totalis per vaginam. Rechtsseitiger Schuchardtscher Hülfsschnitt
9	Frau Conrad, 51 Jahre	II para	Carcinoma portionis et vaginae	Exstirpatio uteri totalis et vaginae partialis
10	Frau Tendies, 48 Jahre	V para	Carcinoma uteri et ovarii dextri. Weit vorgeschrittene Kachexie	Exstirpatio uteri totalis et ovarii dextri per vag. Schwere Operation
11	Frau Hassenstein, 56 Jahre	VI para	Carcinoma cervicis uteri valde progressum	Exstirpatio uteri totalis per vaginam. Schuchardtscher Schnitt
12	Frau Schm., 32 Jahre	II para, 1 Abort	Carcinoma portionis uteri et vaginae (sehr schnell gewachsen)	Exstirpatio uteri totalis et vaginae partialis

Uterus und in einem Falle wegen unstillbarer Blutungen bei chronischer Endometritis vorgenommen habe.

ausgeführte Totalexstirpationen.

Heilungsverlauf	Tag der Operation	Tag der Entlassg.	Entlassungsbefund	Besondere Bemerkungen und spätere Nachrichten
Reaktionslos	4. X. 98	20. X. 98	Geheilt, in relativ guten Beiloden. Einige Stumpfligat bleiben noch liegen	6. V. 99 Entfernung des letzten Seidenfadens. 10. VI. 99 Rezidiv in der linken Narbenpartie
3. bis 5. Tag Fieber bis 38,5°. Danach normaler Verlauf	6. XI. 98	21. XI. 98	Geheilt. Einige Seidenfäden bleiben liegen	Briefliche Mitteilung, „dass die Frau am 3. II. 1900 an ihrem schweren Leiden verstorben ist". Wahrscheinlich Rezidiv
Fieberfrei	17. I. 99	2. II. 99	Geh. bis auf eine kl. granul. Stelle d. Hülfsschnittes	14. XII. 04 briefliche Mitteilung: „fühlt sich ganz wohl".
Am 3. Tage 38,5°. Sonst normal	23. II. 99	13. III. 99	Geheilt. Es bleiben noch einige Seidenfäden an den Stümpfen liegen	Briefliche Anfragen über das weitere Ergehen bleiben erfolglos
Am 7. Tage 38,3°. Sonst normal	5. III. 99	23. III. 99	Geh. b. auf einige granul. Stellen d. Hülfsschnittes	Nachuntersucht 12. XII. 04. Bis jetzt rezidivfrei
Am 4. Tage 38,7°. Dann normal	25. V. 99	10. VI. 99	Geheilt	12. XII. 04 briefliche Nachricht: gesund und arbeitsfähig
Am 16., 17. und. 18. Tage Fieber bis 39,4°. Sonst normal	28. VIII. 99	23. IX 99	Geheilt	Nachuntersucht: Juni 04. Rezidivfrei
Am 7. Tage Fieber b. 38,7°. Sonst normal. Hülfsschnitt zum Teil sekundär geheilt	2. XII. 99	9. I. 00	Geheilt	Nachuntersucht: April 04. Recidivfrei
Am 2. Tage 38,7°. Sonst normal	26. XI. 99	15. XII. 99	Geheilt	Nachuntersucht: 14. XII. 04. Rezidivfrei
Normal	14. III. 00	8. IV. 00	Zwar geheilt, jedoch bei sehr schlechtem Allgemeinbefinden entlassen	3 Wochen nach Entlassung aus der Klinik an Kachexie zugrunde gegangen
Fieberfrei. Kleine Rektovaginalfistel, wahrscheinlich durch Mitfassen des Rektum bei der Naht des „Schuchardt" entstand.	26. IV. 00	25. V. 00	Geheilt	Sehr schwere Operation. Rektovaginalfistel heilt spontan. Patientin ist ein Jahr post op. an Rezidiv zugrunde gegangen
Reaktionslos	11. V. 00	29. V. 00	Geheilt	Am 18. IX. 99 Abort im 3. Monat. Von mir selbst in Narkose ausgeräumt. 18. XII. 04 Nachuntersuchung: Rezidivfrei

No.	Name, Alter	? para	Diagnose	Operation
13	Frau Seelig, 48 Jahre	VI para	Adenocarcinoma corporis uteri	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
14	Frau Weber, 46 Jahre	0 para	Carcinoma cervic. uteri et vaginae valde progressum. Parametritis dextra chronica	Exstirpatio uteri totalis et vaginae partialis. Rechtsseit. Schuchardtscher Schnitt
15	Frau Edelb., 53 Jahre	I para	Carcinoma corporis uteri	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
16	Frau Lange, 32 Jahre	IX para	Carcinoma portionis uteri	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
17	Frau Komm, 48 Jahre	I para u. 1 Abort	Adenoma malignum corporis uteri	Exstirpatio uteri et adnexorum
18	Frau Marquardt, 54 Jahre	0 para	Carcin. cervicis uteri. Pyometra. Doppelseit. chron. Adnexerkrankg. Prolaps beid. Vaginalw.	Exstirpatio uteri totalis per vaginam. Rechtsseitiger Schuchardtscher Schnitt. Technisch sehr schwierig
19	Frau Braatz, 49 Jahre	II para	Carcinoma cervicis uteri	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
20	Frau Tiedtke, 50 Jahre	VII para u. mehrere Aborte	Adenoma malignum corporis uteri	Exstirpatio uteri totalis per vaginam. Schuchardtsch. Schnitt
21	Frau St., 52 Jahre	IV para	Carcinoma cervicis uteri valde progress.	Exstirpatio uteri totalis per vagin. Schuchardtscher Schnitt
22	Frau Seelig, 50 Jahre	IV para	Carcinoma portionis uteri valde progressum. Schwere Anämie	Exstirp. uteri totalis per vagin. Schuchardtscher Schnitt. Techn. s. schw.
23	Frau Hilpert, 33 Jahre	II para	Carcinoma cervicis uteri	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
24	Frau Hopp, 45 Jahre	VI para u. 11 Aborte	Carcinoma portionis et cervicis uteri	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
25	Frau F., 51 Jahre	VI para	Adenoma malignum corporis uteri incipiens	Techn. sehr schwierige Exstirpation d. Uterus. Schuchardtscher Schnitt

Heilungsverlauf	Tag der Operation	Tag der Entlassg.	Entlassungsbefund	Besondere Bemerkungen und spätere Nachrichten
Reaktionslos	27. VII. 00	18. VIII. 00	Geheilt	12. XII. 04 briefliche Nachricht: „Befinden zufriedenstellend. Die Beschwerden, die ich vor der Operation hatte, scheinen durch dieselbe vollständig beseitigt zu sein".
Sensorium kehrt nach der Operation nicht wieder. Zunehmende Schwäche. Sepsis, hohes Fieber, Exitus letalis	18. II. 01	† 21. II. 01	Verstorben	Operation durch eine doppelseitige chronische Adnexerkrankung sehr erschwert. Der rechtsseitige obere Wundwinkel wird mit Jodoformgaze austamponiert
Reaktionslos	19. III. 01	6. IV. 01	Geheilt	Nach Mitteilung des Hausarztes: Rezidivfr. (Sept. 04)
Reaktionslos	27. IV. 01	18. V. 01	Geheilt	Später an Leberlues und Ascites erkrankt. Bericht des behand. Arztes 18. XII. 04: Carcinomrezidiv bis jetzt nicht nachzuweisen
Am 2. Tage 38,2°. Sonst reaktionslos	15. V. 01	9. VI. 01	Geheilt	1. I. 05 briefliche Mitteilung: „Befinden leidlich."
Normal. Höchste Temperatur 37,8°. Ein Teil des Schuchardtschen Schnittes heilt per secundam	29. VI. 01	3. VIII. 01	Geheilt	18. XII. 04 Nachuntersuchung: Rezidivfr. Prol. noch grösser geworden. Ordo: Lavedansch. Gürtel
Durch Pneumonie kompliziert. Exitus letalis	4. VII. 01	† 13. VII. 01	Verstorben	Sektion (Prof. Askanazy): Todesursache: Pneumonie. Normaler Peritonealbefund Keine Darm- oder Netz-Adhäsionen
Reaktionslos	3. VIII. 01	24. VIII. 01	Geheilt	12. XII. 04 briefliche Mitteilung: „Gesund und erwerbsfähig"
Abendtemperatur des 3. Tages 39,3°. Vom 5. Tage ab fieberfrei. Der Hülfsschnitt heilt per secundam	21. VIII. 01	2. X. 01	In gutem Allgemeinbefind. mit sekund. geheilt. Hülfsschn. entl.	4 Monate post operation. Rezidiv in d. link. Beckenhälfte. Tod an Nephritis 28. III. 02.
Reaktionslos	22. VIII. 01	18. IX. 01	Geheilt	1/2 Jahr post operationem Rezidiv. Schwere Kachexie
Reaktionslos	14. I. 02	6. II. 02	Geheilt	Operationsdauer 35 Min. Nachuntersucht 14. XII. 04: Rezidivfrei
Reaktionslos	14. II. 02	11. III. 02	Geheilt. Gutes Allgemeinbefinden	Operationsdauer 35 Min. März 04 Rezidiv
Bis zum 7. Tage leicht fieberhaft (bis 38°). Hauptwahl des Hülfsschnittes an 2 Stellen aufgeplatzt infolge Aufstehens	26. VI. 02	27. VII. 02	Geheilt	Wahrscheinl. linksseit. Uterusruptur voraufgegangen (Narbenbildung, innige Verwachsung mit der Blase). Steht in der Nacht vom 6. zum 7. Tage auf. Sehr unruhig. 12. XII briefliche Nachricht: „Völlig und dauernd wiederhergestellt."

No.	Name, Alter	? para	Diagnose	Operation
26	Frau Si., 51 Jahre	VI para	Adenocarcinoma corporis uteri myomatosi	Exstirpatio uteri totalis per vaginam. (ohne Schuchardt)
27	Frau Bartsch, 51 Jahre	VII para	Carcinoma portionis et vaginae	Exstirpatio uteri totalis et vaginae partialis. Schuchardtsch. Schnitt
28	Frau Gudat, 42 Jahre	V para	Adenocarcinoma corporis uteri incipiens. Extreme Anämie	Exstirpatio uteri totalis per vagin. Schuchardtscher Schnitt
29	Frl. Ki., 56 Jahre	0 para	Adenocarcinoma corporis uteri	Exstirpatio uteri totalis. Schuchardtscher Schnitt
30	Frl. Worgall, 28 Jahre	I para	Carcinoma portionis et cervicis uteri valde progressum	Exstirpatio uteri totalis. Schuchardtscher Schnitt
31	Frl. W., 48 Jahre	0 para	Carcinoma corporis uteri	Exstirpatio uteri totalis. Schuchardtsch. Schnitt
32	Frau Rogat, 42 Jahre	III para	Carcinoma uteri et vaginae valde progressum	Exstirpatio uteri totalis et vaginae partialis. Schuchardtsch. Schnitt
33	Frau Zilasko, 37 Jahre	VII para	Carcinoma cervicis uteri	Exstirpatio uteri totalis per vagin. Schuchardtscher Schnitt
34	Frau Leimann, 52 Jahre	X para	Carcinoma corporis uteri. Extreme Anämie	Exstirpatio uteri totalis per vagin. Schuchardtscher Schnitt
35	Frau Ozwalina, 53 Jahre	I para und 2 Aborte	Carcinoma cervicis uteri valde progressum. Starke Anämie	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
36	Frau Frōse, 46 Jahre	IV para	Carcinoma corporis uteri	Exstirpatio uteri totalis per vagin. Schuchardtscher Schnitt
37	Frau Schaum., 51 Jahre	VI para	Adenoma malignum corporis uteri. Doppelseit. chron. Adnexerkrankg.	Exstirpatio uteri et adnexorum per vaginam. Schuchardtsch. Schnitt
38	Frl. Sch., 50 Jahre	0 para	Adenoma malignum corporis uteri	Exstirpatio uteri totalis per vagin. Schuchardtscher Schnitt
39	Frl. Hinz, 64 Jahre	0 para	Adenoma malignum corporis uteri	Exstirpatio uteri totalis per vagin. Schuchardtscher Schnitt

Heilungsverlauf	Tag der Operation	Tag der Entlassg.	Entlassungsbefund	Besondere Bemerkungen und spätere Nachrichten
Reaktionslos	7. VII. 02	4. VIII. 02	Geheilt	Operationsdauer 35 Minut. 1/4 Jahr nach d. Op. an Cholelithiasis zugrunde gegang.
Reaktionslos. Schuchardtscher Schnitt ideal verh.	16. VII. 02	12. VIII. 02	Geheilt	Operationsdauer 40 Minut. Rezidiv 29. VIII. 04
Am 2. Tage 38,6°. Sonst fieberfrei	22. VII. 02	24. VIII. 02	Geheilt	Operationsdauer 35 Minut. 15. XII. 04 briefliche Nachricht: „Völlig geheilt."
Reaktionslos	28. VIII. 02	22. IX. 02	Geheilt	Operationsdauer 40 Minuten. 26. XI. 03 Rezidiv: ca. taubeneigrosser Tumor in der linken Beckenhälfte
Reaktionslos	2. X. 02	1. XI. 02	Geheilt	Seit der Entbindung vor 11 Mon. rasch gewachsen. 1/2 Jahr post op. Rezidiv
Reaktionslos. Hülfsschnitt sehr gut vernarbt	8. I. 03	31. I. 03	Geheilt	14. XII. 04 nachuntersucht: Rezidivfrei
Am 17. u. 22. Tage Temp. bis 39,7° resp. 39°. Vorübergehende Kotfistel. Wahrscheinlich 1 hohe Naht durchs Rektum	30. I. 03	7. III. 03	Geheilt	2 Mon. post op. Rezidiv an der linken Beckenwand Anfang 04 Exitus let. Atembeschwerden. Drüsenmetast. an Hals u. Thorax
Leichtfieberh. Hülfsschnitt teilweise per secundam geheilt	11. II. 03	2. IV. 03	Geheilt	Nachuntersucht 15. XII. 04: Rezidivfrei
Reaktionslos	20. II. 03	18. III. 03	Geheilt	Nachuntersucht 12. XII. 04: Rezidivfrei. Etwas anäm., aber erwerbsfähig
Leicht fieberhaft	27. II. 03	30. III. 03	Geheilt	September 04 Rezidiv
Reaktionslos	14. III. 03	8. IV. 03	Geheilt	Nachuntersucht 15. VII. 04: Rezidivfrei. (Ideale Heilung des Hülfsschnitts)
Reaktionslos	27. III. 03	25. IV. 03	Geheilt	15. XII. 04 briefliche Mitteilung: „Erfreut sich des bestens Wohlseins."
Reaktionslos	15. IX. 03	9. X. 03	Geheilt	Nachuntersucht Nov. 04: Rezidivfrei
Reaktionslos	27. X. 03	29. XI. 03	Geheilt	Operationsdauer 30 Min. Rezidivfrei geblieben. Psychose. Suicidium Juli 04

No.	Name, Alter	? para	Diagnose	Operation
40	Frl. Gr., 39 Jahre	I para	Carcinoma cervicis uteri myomatosi. Adipositas	Exstirpatio uteri totalis per vaginam. Schuchardtscher Schnitt. Technisch sehr schwierige Operation
41	Frau Hess, 57 Jahre	V para	Carcinoma cervicis uteri valde progressum. Anämie	Exstirpatio uteri totalis per vagin. Schuchardtscher Schnitt, sehr schwere Operation
42	Frau Froese, 45 Jahre	VI para	Carcin. portion. incip. Doppels. chron. Adnexerkrankung. Hysterie	Exstirpatio uteri et adnexorum per vagin. Schuchardt'sch. Schnitt
43	Frl. Petschat, 48 Jahre	0 para	Adenocarcinoma cervic. uteri. Psammombildung	Exstirpatio uteri totalis per vagin. Schuchardtscher Schnitt. Technisch sehr schwierig

Tabelle II.

Wegen benigner Erkrankungen des

No.	Name, Alter	? Para	Diagnose	Operation
1/44	Frau Rettig, 41 Jahre	I para	Myoma uteri submucosum. Necrosis mucosae post abrasion.	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
2/45	Frau Degler, 38 Jahre	I para	Uterus myomatosus	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
3/46	Frau Bartuschat, 48 Jahre	I para, 1 Abort	Uterus myomatosus septicus. Resorptionsfieber. Decubitus	Exstirpatio uteri totalis per vaginam. Morcellement
4/47	Frau Pzybor, 35 Jahre	VIpara	Uterus myomatosus	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
5/48	Frau Scheffler, 31 Jahre	II para	Myoma uteri puerperalis	Exstirpatio uteri totalis per vaginam ex indicatione vitali
6/49	Frau Neumann, 42 Jahre	I para	Uterus myomatosus	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
7/50	Frau Torreck, 42 Jahre	IVpara	Uterus myomatosus	Exstirp. uteri totalis per vaginam. Morcellement
8/51	Frau Rose, 39 Jahre	IIIpara	Myoma uteri	Exstirpatio uteri totalis per vaginam

Heilungsverlauf	Tag der Operation	Tag der Entlassg.	Entlassungsbefund	Besondere Bemerkungen und spätere Nachrichten
Reaktionslos	14. I. 04	18. II. 04	Geheilt	Nachuntersucht Nov. 04: Rezidivfrei
Reaktionslos	28. IV. 04	28. V. 04	Geheilt	Nachuntersucht Dez. 04: Rezidivfrei
Normal	20. V. 04	24. VI. 04	Geheilt	Wegen ausgedehnter Adhäsionen technisch schwierig
Exitus an Lungenembolie. Am 2. Tage 37,8°, am 8. Tage 38,8°, sonst normal	19. X. 04	† 29. X. 04	Verstorben	Dieser Fall wird besonders publiziert werden

Uterus ausgeführte Totalexstirpationen.

Heilungsverlauf	Tag der Operation	Tag der Entlassg.	Entlassungsbefund	Besondere Bemerkungen
Normal	16. VI. 99	3. VII. 99	Geheilt	—
Normal	14. VI. 99	30. VI. 99	Geheilt	2 Jahre später in der Kgl. mediz. Klinik verstorben
Fieberhaft	4. XII. 99	31. XII. 99	Geheilt	Im Text näher beschrieben
Normal	23. XII. 99	8. I. 00	Geheilt	—
Exitus 6 Stunden post operationem	6. I. 00	—	Verstorben	Im Text näher beschrieben
Reaktionslos	3. VII. 00	27. VIII. 00	Geheilt	—
Reaktionslos	11. VIII. 00	1. X. 00	Geheilt	Operationsdauer 45 Min.
Leicht fieberhaft	23. XI. 00	31. XII. 00	Geheilt	Extreme Anämie infolge v. Blutg., durch ein kirschgr. intramurales Myom bedingt

No.	Name, Alter	? para	Diagnose	Operation
9/52	Frau Heid., 40 Jahre	II para	Myomata uteri. Hydrosalpinx dextra. Pyosalpinx sinistra	Exstirpatio uteri et adnexorum per vaginam
10/53	Frau Kluge, 39 Jahre	0 para	Myoma uteri. Pelveoperitonitis chronica adhaesiva	Exstirpatio uteri totalis per vaginam
11/54	Frau Pusch, 40 Jahre	1 Abort	Uterus myomatosus. Schwere Anämie	Exstirpatio uteri totalis per vagin. Schuchardtscher Schnitt
12/55	Frau Ruschk., 43 Jahre	0 para	Uterus myomatosus. Schwere Anämie	Exstirpatio uteri totalis per vaginam. Schuchardtscher Schnitt. Technisch schwierig, kurze Ligamente
				Ein Fall von Uterusexstirpation
1/56	Frl. Strauss, 40 Jahre	0 para	Metritis et Endometritis. Anämie	Exstirpatio uteri totalis per vagin. Schuchardtscher Schnitt

Die vorliegenden Tabellen ergeben, dass von den 56 mit Peritonealverschluss Operierten 4 im Anschluss an die Operation gestorben sind. Das bedeutet eine primäre Mortalität von 7,14 pCt.[1]).

Die Todesfälle betreffen 3 Kranke, welche wegen maligner Erkrankung, und 1 Frau, welche wegen eines Myoms in puerperio operiert werden musste. Dass keiner dieser Todesfälle der Operationsmethode zur Last zu legen ist, lehren, wie wir unten sehen werden, zur Evidenz der klinische Verlauf und in 2 Fällen die Sektionsprotokolle.

Der Wundverlauf — die 4 Exitus mitgerechnet — gestaltet sich folgendermassen:

I. Maligne Erkrankungen:
- a) normal, fieberfrei und reaktionslos . 26 Fälle
- b) leicht fieberhaft (bis 38,5°) . . . 8 „
- c) fieberhaft (über 38,5°) . . . . . 9 „

II. Benigne Erkrankungen:
- a) normal, fieberfrei und reaktionslos . 11 Fälle

[1]) Ungefähr dieselbe Mortalität, wie sie W. Duncan 1885 für die in England damals allgemein ausgeübte supravaginale Amputation der Cervix angibt ($7^1/_2$ pCt.).

Heilungsverlauf	Tag der Operation	Tag der Entlassg.	Entlassungsbefund	Besondere Bemerkungen
Reaktionslos	27. III. 01	20. IV. 01	Geheilt	Sehr schwierige Operation. Operationsdauer 90 Min.
Reaktionslos	22. X. 01	22. XI. 01	Geheilt	—
Fieberfrei	28. XI. 02	29. XII. 02	Geheilt	Schuchardtscher Schnitt per primam geheilt
Fieberfrei	23. XI. 04	24. XII. 04	Geheilt	Schuchardtscher Schnitt per primam geheilt
wegen unstillbarer Blutungen.				
Reaktionslos	23. X. 01	20. XI. 01	Geheilt	Wegen bedrohlicher Blutungen schon mehrfach kurettiert

b) leicht fieberhaft (bis 38,5°) . . . 1 Fall
c) fieberhaft (über 38,5°) . . . . . 1 „

Insgesamt:

a) 37 Fälle . . . . 66,1 pCt.
b) 9 „ . . . . . 16,0 „
c) 10 „ . . . . . 17,85 „

Impfrezidive im Schuchardtschen Schnitt oder aszendierende, von demselben ausgehende Eiterungen des Beckenzellgewebes habe ich nie beobachtet.

Unter keiner dieser 56 vaginalen Totalexstirpationen ist eine Nachblutung aufgetreten oder gar eine Sekundäroperation (etwa Laparotomie) zur eventuellen Blutstillung oder Revision eines verdächtigen Darmes notwendig geworden, trotzdem eine grosse Zahl von Carcinomen recht weit vorgeschritten waren (Fall 1, 2, 10, 11, 14, 18, 21, 22, 30, 32, 35, 41) und 8 weitere Operationen sich aus anderen Gründen technisch recht schwierig gestalteten (Kürze der Ligamente, Adhäsionen, chronische Parametritis, Perimetritis und Adnexerkrankungen, Grösse des Uterus, starke Adipositas der Kranken): Fall 8, 25, 37, 40, 42, 43, 9/52, 12/55.

Bei diesen technisch zum Teil sehr unbequemen Hysterektomien bin ich auch stets mit der Ligaturmethode ausgekommen

und nie gezwungen gewesen, Klemmen zu benutzen und liegen zu lassen.

Als Naht- und Unterbindungsmaterial verwandte ich in den ersten 5 Fällen Seide, späterhin ausschliesslich nach v. Bergmann sterilisiertes Katgut, auch zur Naht der äusseren Haut des Schuchardtschen Hilfsschnittes. Die schon bei der Entlassung der Kranken recht feste Narbe im Scheidengewölbe hat sich auch bei allen nachuntersuchten Fällen als durchaus dauerhaft und zuverlässig erwiesen. Besonders interessant ist Fall 18: Der schon bei der Operation bestandene Vorfall der Scheide war bis zur Nachuntersuchung noch grösser geworden. Trotzdem Patientin bis jetzt, also $3^1/_2$ Jahre, ohne Stützapparat gegangen war, zeigte die Narbe im völlig prolabierten Scheidengewölbe nirgends eine Spur von Dehiszenz[1]).

Die Operationsdauer betrug im allgemeinen etwa 30 Minuten bis 1 Stunde. Einmal betrug sie kürzere Zeit als $^1/_2$ Stunde und in seltenen schweren Fällen mehr als 1 Stunde.

Fall 1 bis 12 sind mit Chloroform narkotisiert. Seitdem verwende ich ausschliesslich Billrothsche Mischung.

Von den wegen maligner Erkrankungen des Uterus operierten und zugrunde gegangenen Kranken, Fall 19 und Fall 43, starb die erste Patientin 9 Tage post operationem an Pneumonie; die zweite 10 Tage post operationem an Lungenembolie. In beiden Fällen ist vom hiesigen pathologischen Institut die Bauchsektion ausgeführt worden[2]), wobei besonderes Gewicht auf die Verhältnisse im kleinen Becken gelegt wurde. In beiden Fällen bestand nicht die geringste Peritonitis, und in beiden Fällen fehlten Darm- oder Netzadhäsionen.

Die dritte Patientin, Fall 14, ging 3 Tage post operationem, ohne das Bewusstsein wiedererlangt zu haben, an akuter Sepsis zugrunde. Da die Sektion von den Angehörigen verweigert wurde, konnte ich diesen Fall für die Beantwortung dieser Frage nicht weiter verwerten. Jedenfalls ist der unglückliche Ausgang nicht der Methode, sondern der Schwierigkeit der Operation und der weit vorgeschrittenen Kachexie zur Last zu legen. Ausser-

---

[1]) Leopold (Centralblatt f. Gynäkologie. 1891. pag. 95) beobachtete den Prolaps einer Darmschlinge in die Vagina bei einer 4 Monate vorher operierten rezidivfreien Kranken. Es war bei der Totalexstirpation das Scheidengewölbe „mit nur einer Naht" vernäht. Leopold lässt die Ursache der Entstehung des Risses unentschieden.

[2]) Es sei mir gestattet, den Herren Professoren Dr. Beneke und Dr. Askanazy für ihr liebenswürdiges Entgegenkommen an dieser Stelle meinen besten Dank auszusprechen.

dem betrug die Operationsdauer, einschliesslich der Auskratzung mit dem scharfen Löffel, der Kauterisation mit dem Paquelin und der technisch ausserordentlich schwierigen Totalexstirpation zwei Stunden.

Von den wegen Myom operierten Patientinnen starb Fall 5. Patientin hatte am 22. XII. 1899 ihre zweite Entbindung ohne Kunsthilfe durchgemacht. Das Puerperium verlief bis zum 6. I. 1900 angeblich normal, dann traten starke Blutungen auf, welchen jedoch die Hebamme keine Bedeutung beilegte. Als aber Patientin infolge des grossen Blutverlustes äusserst schwach geworden war, wurde sie am 16. I. 1900 in meine Klinik gebracht. Am Abend desselben Tages führte ich ex indicatione vitali die vaginale Totalexstirpation des myomatösen Uterus in leichter Narkose aus. Operationsdauer 20 Minuten. Danach erhielt Patientin reichlich Excitantien per os et rectum und erholte sich bald einigermassen. Puls fühlbar, regelmässig, wenn auch sehr frequent. Starke Blässe. Am 17. I. 1900, morgens 4 Uhr plötzlich Exitus letalis, wahrscheinlich an Lungenembolie. Sektion verweigert.

Von den genesenen Fällen muss ich auf Fall 3 etwas näher eingehen, weil hier der Nahtverschluss trotz Verjauchung des Myoms gemacht wurde. Es handelte sich dabei um eine 48jährige Frau, welche vor 19 Jahren eine Entbindung und vor 6 Jahren einen Abort durchgemacht hatte. Da Patientin seit längerer Zeit an unregelmässigen Blutungen litt, begab sie sich schon vor etwa 2 Jahren in ärztliche Behandlung. Der behandelnde Arzt konstatierte eine gutartige Geschwulst der Gebärmutter und behandelte, da eine dringende Indikation zu einem operativen Vorgehen nicht vorlag, das Leiden expektativ. Nachdem Patientin im November 1899 durch starke Blutungen sehr heruntergekommen und ans Bett gefesselt war, wurde von dem behandelnden Arzt der Versuch gemacht, ein im äussern Muttermund fühlbares Myom mittels scharfer Zangen zu extrahieren. Da dieser Versuch misslang und der Zustand der Patientin bedrohlich wurde, erfolgte am Vormittag des 3. XII. 1899 die Überführung der Kranken in meine Klinik.

Status praesens: Mittelgrosse, stark anämische Patientin mit augenscheinlich benommenem Sensorium. Lungenbefund normal. Herzaktion sehr beschleunigt. Herztöne rein. Puls 120—140 in der Minute klein. Über dem Kreuzbein ein ca. fünfmarkstückgrosses Dekubitusgeschwür. Temperatur 40,1.

Abdomen aufgetrieben. Überall tympanitischer Schall. Zwei Finger breit über der Symphyse ist die Kuppe des Uterus fühlbar. Introitus und

Vagina sehr weit. Muttermund dreimarkstückgross eröffnet. In ihm fühlt man die Kuppe eines stark zerklüfteten derben Tumors von Faustgrösse, welcher sich in einem dicken breiten Stiel nach dem Fundus uteri zieht. Aus dem Cavum uteri quillt reichlich übelriechender Eiter. Der Uterus nebst Tumor hat reichlich die Grösse eines Kindskopfes. Diagnose: Resorptionsfieber. Schwere Anämie. Intramurales verjauchtes Uterusmyom.

Mit Rücksicht auf den Zustand der Patientin, welche nach Aufnahme in die Klinik wiederholt kollabierte, war natürlich an eine sofortige Radikaloperation nicht zu denken. Nach reichlichen Gaben von Exzitantien konnte Patientin wenigstens abends 6 Uhr gebadet werden, worauf auf dem Simsschen Untersuchungsstuhle eine gründliche Desinfektion der Genitalien und eine Uterusspülung mit 3 proz. Karbolsäurelösung vorgenommen wurde. Am nächsten Tage, vormittags 11 Uhr, machte ich unter Chloroformnarkose die Exstirpatio uteri totalis per vaginam.

Dieselbe gestaltete sich besonders wegen der leichten Dehnbarkeit der Ligamenta lata, zumal unter Zuhilfenahme des Morcellement sehr einfach und dauerte einschliesslich des Peritonealverschlusses kaum eine Stunde. Am Tage nach der Operation stieg die Temperatur nochmals bis auf 39,1°, um dann unter allmählichen Remissionen am 20. XII. zur Norm herabzusinken. Patientin erholte sich, wenn auch langsam, so doch sicher, und wurde auf ihren Wunsch am 31. XII. 1899 mit noch nicht geheiltem Dekubitusgeschwür entlassen. Ich habe Patientin 3 Jahre nach der Operation wiedergesehen und sie als vollkommen gesund befunden.

In dem soeben beschriebenen Falle habe ich allerdings bei der Exstirpation des Uterus nach Umschneidung der Portio und Freilegung des uterinen Gewebes zuerst alles Infizierte und Zerfetzte, also Portio und unteren Teil des Uterus nebst Teilen des verjauchten Myoms, abgetragen und ausgiebigsten Gebrauch von Desinfizientien gemacht. Das Peritoneum wurde erst eröffnet, nachdem wenigstens die verdächtigsten Partien entfernt waren.

Als ich sodann den Fundus uteri mit dem Myomrest durch Morcellement exstirpiert hatte, trug ich kein Bedenken, das Peritoneum nach gründlicher Säuberung des ganzen Operationsgebietes in oben beschriebener Weise zu schliessen. Der Heilungsverlauf zeigte, wie gerechtfertigt dieses Verfahren gewesen ist.

Der oberste Grundsatz der Chirurgie, jede bei der Operation gesetzte Wunde, wenn nicht zwingende Gründe das Gegenteil verlangen, sofort wieder zu verschliessen, sollte doch auch bei der vaginalen Uterusexstirpation festgehalten werden.

Von dieser Anschauung geht auch gerade derjenige Meister aus, welcher die Operation nach „Sauter-Recamier“ im Jahre 1878 als einer der ersten wieder aufgenommen hat. Czerny sagt in seinem Bericht über die erste von ihm aus-

geführte vaginale Uterusexstirpation[1]): „Da ich leider versäumt hatte, die Wundränder des Bauchfelles mit Fadenbändchen zu fixieren, hatten sich dieselben soweit zurückgezogen, dass sie nur mit grosser Mühe hätten hervorgeholt werden können. Teils deshalb, teils weil ich durch die Komplikation mit Blasenverletzung alle Hoffnung auf einen günstigen Ausgang verloren hatte, verzichtete ich auf eine Naht der Bauchfellwunde." Am Schlusse dieser Arbeit bemerkt Czerny: „An diesen Fadenbändchen (der zurückbleibenden Peritonealwundränder) und an den Ligaturen der breiten Mutterbänder kann man das Peritoneum so weit in die Scheide herabziehen, dass eine ziemlich exakte Naht desselben möglich ist."

Nicht minder gefährlich wie die Tamponade mit Jodoformgaze haben sich die in den Douglasschen Raum eingelegten Gummidrains erwiesen, und über die Unzweckmässigkeit auch dieser Methode gaben uns schon die ersten Publikationen von v. Mikulicz aus der Billrothschen Klinik Aufschluss[2]).

In dem Sektionsprotokoll einer am 14. XII. 1879 operierten und am 21. XII. verstorbenen Frau heisst es:

„Um die beiden Drains im Becken sind die Schlingen des Ileum gelagert und durch feste Fibrinmassen verlötet. Die obere Querschnittöffnung des längs verlaufenden Rohres durch das herabgezogene grosse Netz verschlossen. Ebenso die einzelnen Seitenöffnungen des Drainrohres, in die etwa linsengrosse Netzstücke hineingezogen und durch Exsudat fixiert erscheinen." — „Es ist klar, dass bei diesem Verhalten die Drainrohre ihren Dienst ganz versagen mussten."

Ferner findet sich in dem Krankenbericht über eine am 6. III. 1880 operierte Frau folgende Bemerkung:

8. Tag. „Das Peritonealdrain, das ziemlich stark fixiert erscheint, wird an diesem Tage entfernt."

In dem Krankenbericht über eine am 15. IV. 1880 operierte Kranke sagt v. Mikulicz:

„Die ins Becken führenden Drainröhren liefern kein Sekret, obwohl aus diesem Grunde noch am Morgen des zweiten Tages der Versuch gemacht wurde, sie durchgängig zu machen. Tod nach 30 Stunden. Die Obduktion ergibt septische Peritonitis und jauchige Infiltration des Beckenzellgewebes."

Das Sektionsprotokoll des 8. von v. Mikulicz publizierten Falles lautet:

„Septische Peritonitis und Zellgewebsentzündung um die Operationswunde. Der Grund des Douglasschen Raumes mit Eiter gefüllt, während

[1]) Über die Ausrottung des Gebärmutterkrebses. Von Hofrat Prof. Dr. v. Czerny. Wiener med. Wochenschr. 1879. No. 45—49.

[2]) Über die Totalexstirpation des Uterus. v. Johann Mikulicz. Wiener med. Wochenschr. 1880. No. 48—52. 1881. No. 1—9.

die Harnblase in den Grund des kleinen Beckens gesunken ist und sowohl die Operationswunde als auch das Drainrohr daselbst vollständig verschliesst."

Endlich berichtet v. Mikulicz noch über einen Fall von supravaginaler Amputation der Cervix (nach Schröder), bei welcher der Douglassche Raum eröffnet wurde:

„Die Spalte wurde vernäht, neben den Nähten jedoch ein kleinfingerdickes, gefenstertes Drainrohr in den Douglasschen Raum gelegt und bei der Vagina herausgeführt. Schon am Abend des zweiten Tages traten Erscheinungen akuter Sepsis ein, und am 5. Tage starb die Patientin an septischer Peritonitis. Bei der Obduktion stellte sich heraus, dass in das Rohr im Douglasschen Raume ein langgestielter Appendix des Mesenteriums hineingeschlüpft war und dasselbe vollständig obturiert hatte."

„Es konnte also in diesem Falle das Drainrohr seinen Zweck absolut nicht erfüllen; dagegen ist der Verdacht sehr gerechtfertigt, dass durch dasselbe die Infektionskeime von der Vagina zum Peritoneum den Weg gefunden hatten."

Auf Grund dieser bösen Erfahrungen ist dann auch später in der Billrothschen Klinik das Peritoneum durch Naht verschlossen worden.

Vor kurzem hat noch Rinne[1]) einen Fall von Ileus publiziert, in welchem er nach der Operation einer schweren Appendicitis die Drainage mittels Gummidrains durch das hintere Scheidengewölbe gemacht hatte. Der Sektionsbefund ergab folgendes:

„Das Ileum war in einer Schleife um den Drain herumgeschlungen und hier fest verwachsen. Die Serosa hatte sich in die Drainlöcher hineingestülpt. Hier war feste Adhäsion, die bei der Sektion gelöst wurde. Wie die Darmschlinge herausgehoben wurde, hatte ich zuerst den Eindruck, dass der Drain quer durch den Darm gezogen sei. Das war aber nicht der Fall. Der Darm hatte sich einfach fest um den Drain herumgelegt und ihn komprimiert. Daraus erklärt es sich, dass von oben nichts hindurchgehen konnte."

Die andere Gefahr bei Einlegung von Gummidrains besteht in der Bildung von Dekubitusgeschwüren des Darmes, wie sie z. B. von Kottmann und Bardenheuer[2]) beobachtet worden sind.

Ferner erwähnt Nierding[3]) die Entstehung einer Blasenscheidenfistel durch Druckusur eines dicken und starren, mit Jodoformgaze umwickelten Gummidrainrohres.

Auch ist von Hahn ein Fall von Darmprolaps neben dem Drainrohr beobachtet worden[4]):

[1]) Rinne, Ein unglücklicher Zufall bei der Douglas-Drainage. Deutsche med. Wochenschr. 1904. No. 45. pag. 1665.

[2]) Cfr. Sänger, l. c. pag. 120.

[3]) Nieberding, Demonstration eines durch Totalexstirpation entfernten Uterus. Sonderabdruck aus dem Sitzungsbericht der Würzburger physik. med. Gesellschaft (17. XII. 1887).

[4]) Ref. Centralbl. f. Gyn. 1882. pag. 584.

Vaginale Totalexstirpation wegen Totalprolaps des Uterus, Naht und Drainage. Am Abend Prolaps einer Dünndarmschlinge neben dem Drain. Reposition unter antiseptischen Kautelen. Peritonitis. Exitus letalis 60 Stunden post operationem.

Fasse ich noch einmal die oben erwähnten üblen Zufälle bei Offenlassen des Peritoneums nach vaginaler Hysterektomie kurz zusammen, so ergibt sich, dass man bei der Drainage des Douglasschen Raumes mit folgenden Komplikationen rechnen muss:

1. Vorfall des Netzes.

   Das Auftreten desselben ist vom 3. Tage bis 2 Monate post operationem beobachtet worden. Erscheint am wenigsten gefährlich: alle vier publizierten Fälle sind genesen.

2. Vorfall von Darmschlingen, spontan oder bei — zu frühzeitiger — Herausnahme der Jodoformgaze, resp. neben dem Gummidrain.

   Öfters beobachtet vom 1. Tage bis 4 Monate post operationem. Gefährlich wegen der Möglichkeit der Infektion der Peritonealhöhle.

3. Ileovaginalfisteln, selten.
   a) Bei Rezidiv,
   b) ohne Rezidiv.

4. Dekubitus des Darms und der Blase, speziell bei Verwendung von Gummidrains.

5. Aszendierende Infektion (Peritonitis).

6. Ileus.

   Derselbe bildet eine geradezu lebensgefährliche Komplikation: 25 Fälle mit 16 Todesfällen, das bedeutet eine Mortalität von 64 pCt. Von den 10 Kranken, bei welchen der Ileus durch Laparotomie behoben werden sollte, sind 8 gestorben = 80 pCt. Mortalität. (Fall Snegireff kann nicht mitgezählt werden, weil Angaben über Erfolg der Operation fehlen.)

   Die Darmokklusion kann sehr früh (50 Stunden post operationem) auftreten, ist jedoch auch einmal erst 15 Monate nach der Totalexstirpation beobachtet worden. (Fall Sänger.)

Ich glaube demnach zur Genüge die Gefährlichkeit der Drainage des Douglasschen Raumes bewiesen zu haben.

Welches Mittel man auch — sei es bei der Ligaturmethode oder der Klemmenbehandlung — zur Drainage verwenden mag, ob Gaze oder Gummischlauch, beide bieten der Darmserosa in

gleichem Masse Gelegenheit, innig zu verwachsen und dadurch gelegentlich den unheilvollen Ileus hervorzurufen.

Ich bin übrigens auch der Überzeugung, dass eine ganze Reihe von Todesfällen nach vaginaler Uterusexstirpation ohne Peritonealnaht, bei welchen — ohne Sektion — septische Peritonitis als Todesursache angesehen worden ist, gar nicht auf Peritonitis, sondern auf Ileus — event. mit sekundärer Peritonitis — zurückzuführen sind. Die Differentialdiagnose zwischen dynamischer und mechanischer Darmparalyse ist eben sehr schwierig. Aber selbst wenn auch die Diagnose auf Ileus gesichert sein sollte, scheint die Therapie ziemlich machtlos zu sein. Wie wir oben gesehen haben, sind die Versuche, die Lebensgefahr durch Laparotomie zu beseitigen, in 80 pCt. der Fälle gescheitert. Die Schwierigkeit der sicheren Diagnose auf Ileus hebt schon Leopold (l. c. pag. 425) hervor und erwägt die Frage der Laparotomie, indem er sagt: „Ob nicht auch der im Weiterverlauf diagnostizierte Darmverschluss nach Eröffnung der Bauchhöhle in Zukunft wieder gelöst werden kann, wird dann zu erwarten sein, wenn die nach meinen bisherigen Beobachtungen recht verschiedenen und noch unklaren Symptome desselben erst näher bekannt geworden sind."

Auf der letzten (76.) Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Breslau hat Baisch[1]) an der Hand des Tübinger Materials die „Indikationen und Resultate der Sekundäroperationen" sowohl nach Laparotomie als auch nach vaginalen Operationen eingehend besprochen und die Differentialdiagnose zwischen septischem und mechanischem Ileus erörtert.

Wenn es auch nach seinen Beobachtungen möglich sein sollte, den Ileus nach vaginalen Operationen „häufig durch Lösung der Verwachsungen auf vaginalem Wege zu beseitigen", so scheint es mir doch weit wichtiger, durch ein erprobtes und leicht ausführbares Verfahren derartigen Komplikationen vorzubeugen, als sich des fraglichen Mittels einer sekundären Operation zu bedienen.

---

[1]) Aus dem Referat in der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band XX, pag. 1032.

XX.

Beitrag zur Frage der Spontanheilung des Chorionepithelioms.

Von

Dr. CARL FLEISCHMANN

in Wien.

Die auffallende Tatsache, dass ein Fall von Chorionepitheliom, dessen histologischer Aufbau und klinischer Verlauf die schlimmste Prognose stellen liess, zur Ausheilung gelangte, mag es entschuldigen, dass ich über das weitere Schicksal der Kranken nach einem längeren Zeitraume den Fachgenossen Bericht erstatte, umsomehr als die Beweiskraft meines Falles wegen der kurzen Beobachtungsdauer zur Zeit seiner Publikation[1]) (10 Monate) als nicht ausreichend befunden wurde[2]). Ich rekapituliere kurz:

Die 30jähr. Pat. erkrankte $2^3/_4$ Jahre nach einer Molengeburt an Chorionepithelioma uteri und einem metastatischen Scheidenknoten. Exzision des Scheidenknotens und Auskratzung der Gebärmutter, da die Radikaloperation verweigert wurde. Mikroskopisch erweist sich Scheiden- und Gebärmuttergeschwulst als atypische Form des Chor.-E., das zweifellos unvollständig operiert worden ist. Bei der Ausschabung erfolgt eine Durchbohrung der Gebärmutterwand, Hämatombildung.

Die Kranke wird gesund und bekommt sieben Monate nach der Operation ihre Menstruation; nach der letzten Menstruation am 10. 2. 04 (2 Jahre p. oper.) wird die Frau schwanger und wird am 26. 9. etwa 7 Wochen vor dem Termin von Zwillingen entbunden. Wiederholte erfolglose Lösungsversuche der festhaftenden Nachgeburt. Am 27. 9. wurde die Kranke — etwa 33 Stunden p. part. — meiner Spitalsabteilung übergeben.

Sie war stark ausgeblutet, hatte einen kleinen Puls von etwa 120 und leicht erhöhte Temperatur. In Athernarkose liess sich die die ganze vordere Wand und den Grund der Gebärmutter einnehmende, mit ihrer Unterlage durch ausserordentlich feste Stränge innig verbundene Nachgeburt, deren Nabelschnur bei den vorausgegangenen Lösungsversuchen abgerissen worden war, stückweise entfernen. Ausspülung mit mehreren Litern warmer 1 proz. Lysollösung und 1 Liter Alkohol. Beim Absuchen der Gebärmutterinnenfläche nach etwa vorhandenen Verletzungen oder zurückgebliebenen Placentarresten liess sich die Stelle der seiner Zeit stattgehabten Durchbohrung mit Sicherheit feststellen. Nahe dem rechten Gebärmutterhorn fand sich am Gebärmuttergrunde eine den Zeigefinger aufnehmende, von glatten Rändern umgebene runde Lücke in der Muskelwand,

[1]) Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XVII.

[2]) Hörmann, Zur Frage der Bösartigkeit und über Spontanheilungen von Chorioepitheliom. Hegars Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XVIII, Heft 3.

deren dünnes Dach nur vom Serosaüberzuge gebildet zu sein schien. Der Finger konnte eine dem Uterusfundus aufliegende Darmschlinge deutlich abtasten.

Vorsichtige, aber ausgiebige Tamponade der Gebärmutter mit Jodoformgaze, Salzwassereingiessung in den Darm, Campher subkutan.

Die Kranke erholte sich bald und verliess nach einem durch mässige Temperatursteigerungen in der ersten Woche gestörten Wochenbett am 12. X. geheilt unsere Anstalt.

Die Beobachtungsdauer dieses Falles umspannt nun den Zeitraum vom 22. II. 1902 (Tag der Auskratzung) bis zum heutigen Tage, 12. X. 04, also nahezu 2 Jahre und 8 Monate. Die Kranke hat ihre Menstruation wieder bekommen, sie hat konzipiert und nahe dem Schwangerschaftsende geboren, sodass an der Heilung und vollständigen Herstellung aller Funktionen des s. Z. schwerkranken Organs nicht gezweifelt werden kann. Schon in meiner früheren Arbeit führte ich zwei Fälle an, in denen es nach unvollständigen Eingriffen zur Heilung kam (Fall Marchand-Everke und Zagorjanski-Kissel). Seitdem sind noch die Fälle von v. Franqué[1]), Hörmann[2]) und Littauer[3]) [identisch mit dem Falle Risel[4]) b, II] hinzugekommen, unter denen der Fall Hörmanns in seinem Verlaufe mit meiner Beobachtung eine grosse Ähnlichkeit zeigt. Nachzutragen wären aus früheren Publikationen die Fälle Langhans[5]) (Scheidenknoten nach normaler Geburt, Auskratzung und Ätzung. Rezidiv nach 14 Tagen, das spontan ausheilt), Noble[6]) (Zurücklassung chorionep. Tumoranteile an der Blase — 16 Monate später war die Kranke noch gesund) und Kolomenkin[7]) (Übergreifen des die Uteruswand durchwuchernden Tumors auf eine Darmschlinge — Darmresektion unterblieb; 6 Monate später war die Kranke noch gesund).

Diesem letzten Falle kann ich eine ähnliche Beobachtung bei Funduscarcinom an die Seite stellen. Am 1. X. 95 operierte ich eine 35jährige Frau Sch. H. wegen multipler Uterusfibrome im hiesigen Sanatorium Fürth. Im Gebärmuttergrunde fand sich ein Carcinom, das die ganze Wand durchwuchert und auf eine Darmschlinge übergegriffen hatte. Beim Vorziehen des Fundus riss derselbe vom Darm ab, und an der Adhäsionsstelle des letzteren sah man eine nahezu kronengrosse, mit niedrigen

[1]) Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XLIX.
[2]) L. c.
[3]) Arch. f. Gyn. Bd. 72.
[4]) Arbeiten aus dem pathol. Institute zu Leipzig. Heft 1, 1903.
[5]) Beiträge zur Geb. u. Gyn. 5. Bd.
[6]) Centralbl. f. Gyn. 1903, pag. 1423.
[7]) Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XII, pag. 744.

Rauhigkeiten besetzte Partie. Der Darm blieb unberührt, die Frau nahm an Körpergewicht rasch zu und erfreut sich heute noch (9 Jahre nach der Operation) der besten Gesundheit.

Es erhebt sich nun die Frage: ist in den angeführten Fällen nach unvollständigen Eingriffen Spontanheilung der Neubildung eingetreten, und wie ist dieselbe zu Stande gekommen?

Manche Autoren — jüngst wieder Grein[1]) — nehmen an, dass die scheinbar unvollständigen Eingriffe alles Krankhafte entfernt hätten; für die Fälle Marchand-Everke, Hörmann, Noble, Kolemenkin und Fleischmann halte ich dies für ziemlich ausgeschlossen. Der Behauptung Greins, ich hätte die „Abrasio wohl für beendet gehalten, als es zur Perforation kam", muss ich entgegnen, dass ich die Abrasio allerdings beenden wollte, aber nicht, weil ich glaubte, alles Krankhafte entfernt zu haben, sondern weil ich eine Durchbohrung am Orte der Ansiedelung der Neubildung befürchtete. Fällt die Annahme der vollständigen Elimination der ganzen Neubildung durch unzulängliche Eingriffe, dann müssen wir die Spontanheilung zugeben und nach einer Erklärung für dieselbe suchen. Zunächst könnte man die ausgeheilten Fälle als benigne Formen des Chorionep. ansehen, eine Auffassung, der neuerdings wieder v. Velits[2]) huldigt und histologische Merkmale für die spontan heilenden Fälle „in der sich herabsetzenden Vitalität der Langhans-Zellen (spärliche oder fehlende Mitosen) und in dem mit dem Schwund derselben in gerader Proportion stehenden Auftreten der die Auflösung des Syncytiums anzeigenden Wanderzellen, welche die Degenerationsprodukte des im Zerfall begriffenen Chorionepithelioms, sowie die der Blasenmole sind", erbracht zu haben glaubt. Unter der verhältnismässig geringen Zahl ausgeheilter Fälle lässt aber schon in dem sorgfältig untersuchten und beobachteten Falle Hörmanns dieses Kriterium im Stich, da sich in dem durch Curettage gewonnenen Material „fast ausschliesslich massenhafte chorionep. Wucherungen von typischem Bau in voller Proliferation und von ganz frischer Beschaffenheit [**reichliche Mitosen,** vollkommene Tinktionsfähigkeit[3])]" fanden. Vielleicht wird es noch gelingen, histologisch die Fälle von Chor.-E. mit gutartigem Verlaufe von den bösartigen Formen zu unterscheiden, einstweilen haben wir noch kein sicheres Merkmal dafür. Wir müssen uns mit der Annahme (vgl. Schmauch, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.,

[1]) Archiv f. Gyn. Bd. 72.
[2]) Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LII.
[3]) L. c. pag. 482.

Bd. XLIX) begnügen, dass der mütterliche Organismus unter gewissen, uns nicht bekannten Bedingungen Schutzstoffe [vielleicht das nach Scholten und Veit[1]) im mütterlichen Blute gebildete Syncytiolysin] mobilisiert, die im Stande sind, die chorionep. Wucherung zum Stillstand, ihre Elemente zum Zerfall und zur Resorption zu bringen.

XXI.

Aus der Breslauer Universitäts-Frauenklinik.

Ein Fall ausgetragener ektopischer Schwangerschaft.[1])

Von

Dr. WALTHER HANNES,

Assistenzarzt der Klinik.

Im September 1904 ist in der Breslauer Universitäts-Frauenklinik ein Fall ausgetragener ektopischer Schwangerschaft beobachtet und operiert worden, der hinsichtlich der Diagnose und des Verlaufes manches Interessante bietet.

Krankheitsgeschichte.

Anamnese: 25 Jahre alte Frau, seit 4 Jahren verheiratet. Mai 1902 Spontangeburt eines ausgetragenen lebenden Kindes. Anfang Juli 1903 letzte Menstruation; Patientin glaubte sich wieder schwanger; in der ersten Hälfte der gemutmassten Gravidität grosses Schwächegefühl und häufiges Erbrechen. Von Anfang des Jahres 1904 an bis Mai 1904 will die Frau mit Sicherheit ab und zu Kindsbewegungen gefühlt haben; seit Ende Mai nicht mehr. Die Patientin gibt ferner an, ca. im 4. Schwangerschaftsmonate einen heftigen Schmerz plötzlich im Leibe empfunden zu haben, der nach 3 Tagen wieder nachliess. Veranlassungsursache angeblich Wäsche waschen. Damals keinerlei Ohnmachtsanfall, auch keine auffällige Vermehrung des Schwangerschaftserbrechens. Seit jenem Monat habe sie ab und zu Schmerzen im Leibe und im Kreuze von wechselnder Intensität gehabt. Diese Schmerzen hätten jetzt in den letzten Monaten seit dem von ihr als Entbindungstermin ausgerechneten Zeitpunkt zugenommen; in eben diesen letzten Monaten habe der beträchtlich stärker gewordene Leib sichtlich an Umfang wieder abgenommen. Wehen wurden nie gespürt. Laut Bericht des behandelnden Arztes bestanden in letzter Zeit ab und zu febrile Temperatursteigerungen.

Status praesens: Etwas anämische, kaum heruntergekommene Frau, welche im Abdomen einen Tumor aufwies, der bis vier Querfinger über den Nabel reichte, der grösste Umfang des Abdomens betrug 88 cm. Im linken Hypogastrium gleich über der Spina il. ant. sup. tastete man eine harte Re-

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der Breslauer gynäkol. Gesellschaft am 17. I. 1905.

sistenz, welche ein grosser Kindsteil, vielleicht der Kopf, sein könnte; im rechten Hypogastrium, weiter nach hinten, findet sich eine ganz ähnlich sich anfühlende Resistenz, welche noch mehr Wahrscheinlichkeit hat, ein Kopf zu sein. Zwischen diesen beiden Stellen keine durch besondere Charaktere auffallende Resistenzen.

Bei der vaginalen Exploration tastet man vor der Portio einen nicht unbeträchtlich in die Scheide prominierenden, sich weich, schwammig anfühlenden Körper, welcher als Placenta gedeutet wird. Beim Katheterismus bezw. beim Sondieren der Blase zeigt sich, dass die Blase vor-, also vaginalwärts von der mutmasslichen Placenta gelegen ist.

Der Uterus liegt retrovertiert, nicht in seiner ganzen Totalität abtastbar. Herztöne des Kindes nirgends zu hören.

Während der der Operation voraufgehenden klinischen Beobachtung waren keinerlei Temperatursteigerungen zu verzeichnen.

Am 8. IX. 1904 Laparotomie (Geh. Küstner).

In der zur Operation eingeleiteten Narkose fühlt man sehr deutlich, dass das Kind in Querlage liegt, der Rücken liegt nach oben. An dem grossen Teil rechterseits fühlt man Knirschen von Knochen, wie wenn sie aneinander bewegt würden.

Ziemlich grosser Schnitt in der Linea alba wie bei Kaiserschnitt; nach Durchtrennung der Faszie lassen sich die einzelnen Schichten nicht mehr recht erkennen; man kommt besonders in den unteren Partien auf eine dünne Schicht nekrotischen Gewebes und dann auf das Kind, welches zum Teil bedeckt ist mit hochgelber Vernix caseosa. Extraktion des in 2. Querlage liegenden Kindes an den Füssen, wie bei Kaiserschnitt. Nachdem das Kind, welches verhältnismässig frisch ist, von der Nabelschnur abgeschnitten ist, wird unter Führung der Nabelschnur die Placenta dort gefunden, wo vermutet, über der Blase vor und neben dem Uterus. Sorgfältig tastend wird die Placenta, an welcher umfängliche Partien von Eihäuten haften, von ihrer Unterlage leicht abgelöst; schliesslich haftet sie nur noch recht fest an einem etwa 7 cm breiten, recht frischen Gewebsstück, welches rechts von dem gut kenntlichen Uterus liegt; noch weiter rechts vom Uterus, etwa im äusseren Drittel jenes Gewebsstückes, geht das stark hypertrophische Lig. rotundum dextrum zum inneren Leistenring. Abklemmen dieses Gewebsstückes, welches sich als reich vaskularisiert und recht muskelreich erweist. Absetzen der Placenta; Einzelunterbindung der Gefässe; fortlaufende Naht, welche zugleich styptischen Charakter hat.

Nun wird das Abdomen abgesucht nach Fruchtsackwandstücken; es werden an manchen Stellen des Hypogastrium nekrotische dünnere und dickere Gewebsfetzen am Peritoneum parietale gefunden; wo sich dieselben leicht und ohne Blutung ablösen lassen, werden sie gelöst; wo sie fester adhärieren, werden sie am Rande abgeschnitten. Das Kind ist männlichen Geschlechts, frischtot, wiegt 2760 g und ist 53 cm lang. Kopfumfang 35 cm. Nach Toilette der Bauchhöhle Schluss der Laparotomiewunde durch fortlaufende Peritoneal-Katgutnaht und Achternähte mit Bronzedraht, welche Faszie und Haut fassen.

Die Konvaleszenz verlief völlig einwandsfrei, bis auf eine akut fieberhafte Erkältung, welche die Frau am Ende der 3. Woche p. op. sich zuzog, als sie bereits aufstand.

Am 8. X. 1904 wird Pat. völlig beschwerdefrei entlassen.

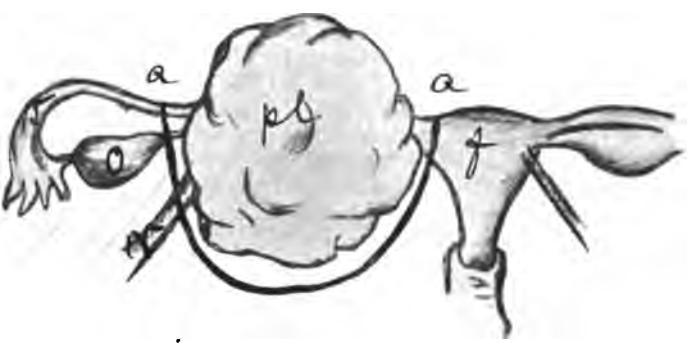
Seitdem ist es ihr gut ergangen, sie tut ihre häuslichen Arbeiten und fühlt sich ganz als gesunde Frau. Vom 2.—5. IX. 1904, also einige Tage vor der Operation, hatte sie eine Genitalblutung von der Stärke einer gewöhnlichen Menstruation. Diese hat sich seitdem regelmässig alle vier Wochen wiederholt.

Genitalbefund zur Zeit:

Uterus klein, anteflektiert, sinistro-vertiert. Adnexgegenden beiderseits zart und unempfindlich.

Wir haben also Gelegenheit gehabt, einen Fall ausgetragener ektopischer Schwangerschaft zu beobachten, von dem sich jetzt epikritisch sagen lässt, dass zur Zeit der Operation Placenta und Kind zu einem Teil noch im primären Fruchtsack gelegen haben; ein Teil des Fruchthalters war jedoch zerrissen worden und die Abkapselung seines Inhaltes gegen die übrige Bauchhöhle durch Adhäsionsbildung ergänzt worden.

Wir haben nun noch zunächst, soweit es möglich sein wird, die Frage zu entscheiden, zu welcher Art ektopischer Schwangerschaft wir den vorliegenden Fall zu rechnen haben, welche



Gegend oder welches Organ des weiblichen Genitaltraktus die Implantationsstelle für das Ei abgegeben hat. Hierüber gibt uns bis zu einem gewissen Grade Aufschluss der bei der Operation vorgefundene Situs der Placenta. Auf nebenstehender schematisierter Skizze sieht man, dass die Placenta (pl) gewissermassen eingeschaltet inserierte zwischen dem links gelegenen Fundus uteri und den rechten Adnexen; das rechte Lig. rotundum (r) geht im lateralen Teil desjenigen Gewebsstückes (a—a) ab, welches quasi die Matrix für die Placenta abgab. Dieses Gewebsstück erwies sich nicht nur intra operationem als sehr muskelreich; es zeigten auch von ihm angefertigte mikroskopische Präparate eine stark entwickelte, anscheinend mehrschichtig durcheinander geflochtene, recht gefässreiche Muskulatur. Auch von anderen bei der Operation entfernten und als abgesprengte Fruchtsackwand gedeuteten Fetzen habe ich mikroskopische Präparate angefertigt, welche die gleichen Bilder ergeben.

Die laterale Lagerung am Fruchthalter nicht nur des Ligamentum rotundum, sondern auch der zu der betreffenden Seite gehörenden Adnexe, während median ein völlig gut konfiguriertes Corpus uteri gelegen ist, drängen uns die Annahme auf, dass im vorliegenden Falle die primäre Implantationsstelle des Eies ein rudimentäres Nebenhorn gewesen ist.

In dem v. Winckelschen Handbuche führt Werth aus, dass bei der Ruptur des schwangeren Hornes die recht kräftigen basalen Wandpartien sich nach dem Hornstiel derart stark retrahieren, dass eine Umkrempelung der Rissränder nach aussen zustande kommt; es kommt dabei eventuell zu einer vollständigen Inversion des Placentarbodens in der Weise, dass die Placenta mit konvexer Fötalfläche pilzhutförmig dem Nebenhornstiel aufsitzt; ein Befund, welcher also ganz analog ist den Insertionsverhältnissen der Placenta in dem eben beschriebenen Falle. Bei der Ruptur kann die Amnionblase erhalten bleiben; oft kommt es zu teilweiser Ablösung der Placenta und den daraus eventuell resultierenden tödlichen Folgen für Mutter und Kind. Selten — wie wohl in diesem Falle — ist die Blutung nicht lebensbedrohlich für die Mutter. Mitunter überlebt die Frucht auch die Ruptur.

Nach Werth starben von 78 Fällen mit Ruptur des graviden Hornes 31 an Verblutung, ehe noch operativ eingegriffen werden konnte. In 11 Fällen war die Ruptur ohne tödliche Folge, einigemale sogar ohne nachweisbare Blutung. Vier Frauen konnten durch Operation vor der Verblutung bewahrt werden; einmal trat trotz Operation Verblutungstod ein, und eine Operierte starb nach 4 Tagen an Peritonitis.

Fragen wir nun, wann im vorliegenden Fall etwa die Ruptur eintrat, und ob der Fötus dieselbe überlebte, so lässt sich allerdings wohl fast ganz hypothetisch Folgendes sagen: die Frische des Kindes bei der Operation in unserem Falle im Gegensatz zu der wohl schon beträchtlich älteren sekundären Fruchtsackbildung — wie aus den teilweise sehr festen bei der Operation gefundenen peritonealen Adhäsionen zu schliessen ist — legen die Annahme nahe, dass die Frucht die Ruptur überlebt habe. Als Zeit der Ruptur müssen wir dann jenen Zeitpunkt im IV. Schwangerschaftsmonat annehmen, wo die Patientin einen plötzlichen, heftigen Schmerz im Unterleibe spürte, zumal die Frau angibt, seit diesem Zeitpunkt öfters Schmerzen von wechselnder Intensität in Leib und Kreuz zu spüren — wohl zurückzuführen auf die nun durch Adhäsionen zustande kommende sekundäre Fruchtsackbildung.

Wir haben dann einen Fall vor uns, analog dem von Küstner in Dorpat operierten, wo ein acht Monate alter Fötus nach Ruptur im fünften Monat entfernt wurde. Dieser Gravidität im Nebenhorn war hier bereits eine uterine gefolgt und dieses Kind ausgetragen worden. Dann erst kam der Fall zur Operation.

Das bei unserer Operation gewonnene Kind war völlig wohlgebildet und zeigt keine der bei ektopisch gereiften Früchten so häufig vorkommenden Missbildungen und Deformitäten.

Nachzutragen habe ich hier noch, dass die Frau zur Komplettierung der Tastdiagnose ante operationem in der hiesigen Chirurg. Klinik mittelst Röntgenstrahlen durchleuchtet wurde. Auf der Platte konnte man recht gut über der rechten Beckenschaufel einen leicht als Schädeldach zu deutenden Schatten wahrnehmen, an welchem ein Scheitelbein, die Sagittalnaht und der Beginn des anderen Scheitelbeines zu unterscheiden war. Mithin sind wir nicht berechtigt, hinsichtlich der Radioskopie bei der Festigung der Diagnose auf ektopische Schwangerschaft uns so skeptisch zu verhalten wie Werth in seinen jüngsten Ausführungen, sondern müssen vielmehr unseren radioskopischen Befund den gleichen positiven derartigen Befunden von Bircher, Imbert u. A. anreihen.

Um noch kurz auf die Therapie einzugehen, so bietet am meisten Interesse die Entfernung der Placenta und die Versorgung der Placentarstelle. Wie es — auch wiederum nach Werths jüngsten Ausführungen — bei Hornschwangerschaft üblich ist, ging der Sitz der Placenta nicht über die Grenzen des ursprünglich vom Ei besiedelten Organes hinaus und war darum relativ leicht zu entfernen und eine exakte Versorgung der Placentarstelle möglich. Gerade diese Möglichkeit, gleich bei der Operation die Placenta ohne lebensgefährliche Blutungen entfernen zu können, gestaltet die operativen Heilerfolge bei Nebenhornschwangerschaft so sehr günstig, sei es, dass bei weiter vorgeschrittener unversehrter Horngravidität operiert wird, sei es auch erst längere Zeit nach der günstig ausgegangenen Ruptur. Werth berichtet, dass unter 54 derartigen operierten Fällen nur zwei Todesfälle sich ereigneten.

Bei den so ungemein unklaren und recht komplizierten Fruchtsackverhältnissen wurde eine völlige Entfernung des Fruchtsackes nicht intendiert. Es wurden vielmehr von den intra operationem als abgesprengte Fruchtsackwandstücke gedeuteten

Lappen und Fetzen, die sich — wie erwähnt — auch später mikroskopisch als Fruchtsackwand dokumentierten, nur diejenigen entfernt, welche sich leicht und blutsicher vom Peritoneum parietale trennen liessen. Trotzdem wurde gleich nach beendeter Operation das Peritoneum völlig geschlossen, da nach dem Befunde des Kindes bei der Operation der Fruchtsackinhalt als völlig keimfrei angesehen werden konnte, und da die zurückgelassenen Reste der Fruchtsackwand völlig blutsicher sich verhielten.

Zum Schlusse möchte ich noch gerade zur Gegenüberstellung der eben erwähnten günstigen Operationsresultate bei Nebenhornschwangerschaft die Sittnersche Statistik anführen. Er rechnet in einer grossen Zusammenstellung von Fällen vorgeschrittener Extrauteringravidität heraus eine Mortalität von 12,5 pCt. bei den Fällen, wo bei der Operation die ganze Placenta und mindestens ein Teil des Fruchtsackes exstirpiert worden war; hingegen fand er eine Mortalität von 42,8 pCt. bei denen, wo bei der Operation zunächst die Placenta zurückgelassen wurde bezw. nicht exstirpiert werden konnte.

Berichte und Referate.

I.

Symphysiotomie und Pubiotomie.

Sammelreferat.

Von

Privatdozent Dr. E. KEHRER-Heidelberg.

(Schluss.)

Es sind nun zwei Fragen von Bedeutung: 1. Soll man erst hohe Zange anlegen und dann erst nach Extraktionsversuchen den Beckenring durchtrennen, wie Schauta, Fieux, Christeanu, Fochiers, Jewett u. A. empfahlen, oder soll man nach der S. die Geburt sofort durch Zange beendigen oder ihren spontanen Verlauf abwarten. Krönig verwirft sämtliche operative Versuche, sei es Zange, sei es Wendung, vor der S., Zweifel will jedesmal die Frauen aus der Narkose aufwachen lassen, im alten Sinne von Sigault die natürliche Geburt ab-

warten und erst dann die Wunde schliessen. Das gewichtige theoretische Bedenken gegen diese Anwendung der S. als rein vorbereitende Operation ist das, dass während der 2—3 Stunden bis zur Geburtsbeendigung die Infektion begünstigt werde; doch scheinen allerdings die günstigen Zweifelschen Fälle diese Bedenken zu zerstreuen. Dagegen dürfte aus psychischen und anderen Gründen das Abwarten nach S. für Arzt und Patientin nicht sympathisch erscheinen, und wenn wir in dieser Hinsicht S. und Kaiserschnitt vergleichen, erscheint dieser zweifellos als die idealere Operation. Auch für das Kind ist langes Zuwarten nicht empfehlenswert. (Frank.) Zweifel führt die hohe Zange, zu der die Mehrzahl der Operateure in allererster Linie gegriffen hat, also nicht aus. Aber zuletzt musste er in einer grösseren Zahl seiner Fälle doch zur Zange greifen, als der Kopf in tiefem Querstand nicht geboren wurde. Er macht aufmerksam auf diesen Geburtsmechanismus und bezieht die ausbleibende Rotation des Hinterhauptes nach vorn auf den temporären Wegfall eines Teiles der vorderen Beckenwand. Für die Fälle, in denen der Kopf nach der Durchschneidung der Schamfuge nicht ins kleine Becken eintrat, meint Zweifel, dass der Operateur sich in der Ausmessung des Beckens und beim Vergleich zwischen diesem und der Grösse des Kindeskopfes geirrt habe; dann werde die Einpressung ins enge Becken oder die Zange bei hochstehendem Kopf allerdings nötig. Rühle rät, wenn irgend möglich, bei Anwendung von Kunsthilfe den Forceps zu gebrauchen und die Wendung zu vermeiden. Bei Anlegen der Zange soll, was Chrobak, Frank u. A. hervorheben, der Übergang aus der zweiten in die dritte Position: das Heben der Zangenlöffel wegfallen, um die vordere Vaginalwand, Blase und Urethra zu schonen. Man soll in der Richtung nach hinten unten ziehen und lieber durch Anlegen von Scheiden-Dammschnitten Platz schaffen.

Was den Grad der Beckenenge betrifft, bei welcher durch die S. die Erhaltung eines lebenden Kindes ermöglicht werden kann, so gehen die diesbezüglichen Anschauungen etwas auseinander. Grösse und Konfigurabilität des kindlichen Kopfes, Härte der Schädelknochen, die Kraft der Wehen, sind Faktoren, die ebenso wie die Enge des Beckens zu berücksichtigen sind. Man darf also — was auch Fritsch betont — niemals die S. allein von dem Mass der Conjugata abhängig machen. Werden alle diese Punkte nicht genügend beachtet, so tritt der Kopf unter Zangenextraktion nicht ins Becken ein, es muss trotz breiter Diastase der Symphysen, wie in dem Fall, den Gross mitteilt, und in Fällen von Bouffe, Dimmock, Maygrier, Perforation ausgeführt werden. Schauta macht S. bei C. v. von $8^1/_2$ bis 9. Nach Krönig gibt die S. nur dann noch günstige Resultate für Mutter und Kind, wenn die C. diag. nicht unter 8,5 beträgt. Er setzt also die unterste Grenze etwa ebenso tief wie Zweifel, der die C. v. mit 6,75—7 cm angibt. Pestalozza macht die S. bei C. v. von 7 cm und darüber nur wenn er glaubt, dass sie bei einer Maximaldiastase der Symphyse von 6 cm auf 8,3 bis 8,5 erweitert werden könne, so dass sie einem kindlichen Kopf mit Biparietaldurchmesser von 9 cm den Durchtritt gestatte. Barone empfiehlt die Operation für mittlere Grade von Beckenenge, also für eine C. v. von 6,7 bis 8 cm, ebenso

Rühle von 6,5 bis 8 cm. Löhlein setzt die untere Grenze etwas tiefer, auf 6,5, die obere auf 8 cm, bei allgemein verengten Becken sogar auf 9 cm fest. Bei einer Beckenenge von 7—8,5 kommt nach Löhlein die Wendung auf den Fuss in Konkurrenz mit der Symphyseotomie. Morisani erklärt die S. für unzulässig bei C. v. unter 6,7. Leopold beschränkt die Op. jetzt auf die seltensten Fälle und macht sie nur bei C. v. von $6^1/_2$ bis $7^1/_2$, unter 6 macht er Kaiserschnitt, über $7^1/_2$ künstliche Frühgeburt. Wenn einzelne Operateure die untere Indikationsgrenze für die S. bei 6 cm C. v. oder noch weiter darunter angeben, wie Spinelli, so muss man dies als zu weitgehend bezeichnen; dilatieren lässt sich freilich das Becken auch bei solcher Conjugata oft genügend, doch nur auf Kosten von Zerreissung der Kreuzhüftbänder, der Blase, Vagina und Urethra. „Je enger das Becken, um so gefährlicher die Symphyseotomie" (Frank). Bei den höchsten Graden von Beckenenge, den im dritten Grade nach Michaelis, ist die S. ganz ausgeschlossen, weil trotz des künstlichen Schossfugenspaltes der Raum des Beckens nicht weit genug wird. Vielleicht wäre es gut, ebenso wie beim Kaiserschnitt, zwischen absoluter und relativer Indikation auch bei der S. zu unterscheiden. Doch ist eine ganz bestimmte „strikte Indikationsstellung" für die S. überhaupt nicht leicht. (Fritsch.) Fritsch macht die S. nur dann bei Mehrgebärenden, wenn in Walcherscher Hängelage die Impression des Kopfes bei tiefer Narkose erfolglos bleibt. Das Einpressen des Kopfes lässt er durch 2 Assistenten ausführen: der eine drückt abwechselnd mit der linken Hand auf das Hinterhaupt, mit der andern auf das Vorderhaupt; der andere drückt dicht über der Symphyse den Kopf nach hinten und unten. — Von absoluter Indikation könnte man vielleicht sprechen bei C. v. von 6,75—8, von relativer Indikation bei C. v. von 8—8,5.

Der Einfluss des Schamfugenschnitts auf die Vergrösserung der Beckendurchmesser ist durch ältere und neuere Autoren studiert und der Nachweis erbracht worden, dass eine Erweiterung aller Beckenebenen und Durchmesser erfolgt, dass aber vor allem die Querspannung des Beckens zunimmt. Die alte Behauptung Baudeloques, dass die Erweiterung nach S. nur die Conjugata betreffe, ist längst widerlegt. Sandstein stellte experimentelle Untersuchungen über die Bewegung der Beckenknochen nach S. an der Leiche an. Er fand, dass bei der Rotation der Hüftbeine um die eigene Längachse sich die Darmbeine mehr vertikaler stellen, dass bei der Umdrehung um eine horizontale, durch das Sakrum gehende Achse sich die Schambeine senken. Und indem die Hüftbeine um je eine vertikale, durch die Kreuzhüftfuge gehende Achse sich bewegen, drehen sich die Schambeine nach aussen. Diese drei mit einander kombinierten Bewegungen, die auf der in der Schwangerschaft bestehenden Auflockerung der Beckengelenke beruhen, vergrössern hauptsächlich die queren Beckendurchmesser. Die Zunahme des geraden Durchmessers ist gering und beträgt bei 6 cm Symphysendiastase kaum 1 cm. In nahezu der Hälfte: in 44 pCt. der Untersuchungen an Leichen beobachtete Sandstein eine Sprengung der Iliosakralgelenke. Er rät auf Grund seiner Versuche zur S. nur dann, wenn mit einer Verlängerung von weniger als 1 cm das Kind lebend

geboren werden kann. Nach Untersuchungen von Biermer (1892) werden bei Entfernung der Symphysenenden auf 7 cm die C. v. $1^1/_4$ cm, der Querdurchmesser und die Schrägdurchmesser je 3 bis $3^1/_2$ cm länger. Pooth hat bei einem durch die Sektion gewonnenen platt-rachitischen Becken nach der Durchtrennung der Schossfuge bei einem Klaffen der Spalte von $2^1/_2$ cm eine Vergrösserung des geraden Durchmessers und der Schrägdurchmesser um 1 cm, aber eine Zunahme des queren Durchmessers von $11^3/_4$ auf 13 gefunden. Pestalozza gibt an, dass ein Becken von 70 mm C. v., welches eine beinahe normale Breite des Kreuzbeines besitzt, bis zu 83—85 mm auseinandergeht und so einem Kind mit 90 mm Biparietaldurchmesser den Durchtritt gewährt. Die noch fehlenden 5 mm sollen dadurch ausgeglichen werden, dass das vordere Tuber parietale sich zwischen die geteilte Schamfuge einlegt oder das hintere die Kreuzhüftbucht benutzt. Auch Dimant hat schon 1894 den Einfluss der Symphyseotomie auf die Beckendurchmesser experimentell untersucht. Wenn ich diese Ausführungen recht deute, so wäre also die S. bei plattem Becken nur bei geringem Missverhältnis zwischen Kopf und Becken aussichtsvoll. Das Maximum der erlaubten Diastase ist nach übereinstimmendem Rat fast aller Autoren 6 cm; der Vorsichtige wird sich mit 5 cm begnügen; dabei beträgt die Erweiterung der Conjugata etwa $^3/_4$ cm, also nicht viel mehr als bei Walcherscher Lage. Immerhin machen diese $^1/_2$ bis $^3/_4$ cm bei richtiger Indikationsstellung viel aus; man denke nur an den Effekt der Walcherschen Hängelage, die die Conjugata nur um wenige Millimeter vergrössert.

Im übrigen scheint auf Grund der Literaturangaben die S. besonders bei platt-rachitischen, allgemein verengten und allgemein platt verengten, also am häufigsten bei rachitischen Becken vorgenommen worden zu sein, bei denen frühere Schwangerschaften durch Perforation, Zange und Frühgeburt beendigt wurden. Auch bei Nägeleschem Becken haben Gaulard (Lille), Guéniot und Pinard die S. gewagt, doch scheint es mir, dass die später zu besprechende Pubiotomie auf der der Synostose gegenüberliegenden Seite hier effektvoller ist, wenn auch nicht geleugnet werden kann, dass das Nachgeben einer Articulatio sacro-iliaca für den Durchtritt des Kindes meist genügt. (Budin.) Gerade beim Nägeleschen Becken hat übrigens Farabeuf 1892 die Ischio-pubiotomie auf der Seite der Ankylose ausgeführt (Schnitt durch Schambein und Sitzbein, etwa entsprechend der Mitte des Foramen obturatorium). Die meiste Erweiterung dürfte durch die S. bei den quer verengten Becken zu erwarten sein. Auch beim Trichterbecken, beim spondylolisthetischen (Williams-Baltimore bei 7 cm C. v.) Becken verspricht die S. Erfolg, während bei osteo-malacischen, synostotisch quer verengten, Exostosen- und Tumorenbecken in der Regel von der Operation nichts zu erwarten ist. Doch hat H. D. Fry bei Exostose des zweiten Sakralwirbels symphysiotomiert. Und über S. bei stärker verengtem Exostosenbecken mit gutem Erfolg für Mutter und Kind berichten Porak und Daniel. Eine seltene Indikation der Symphysiotomie sieht Pestalozza in der Enge des Beckenausgangs und bei Einkeilung von Geschwülsten ins Becken. Garrignes (New-York) hat bei einem

Tumor in Septum recto-vaginale symphyseotomiert — eine etwas merkwürdige Indikationsstellung!

In gewissem Sinn ist als Massstab für eine richtige Indikationsstellung das Leben und die Unverletztheit des Kindes anzusehen. In relativ vielen Fällen ging das Kind in den Tagen nach der S. an intrakraniellen Blutergüssen mit oder ohne Knochenfraktur zugrunde, meist als Folge der hohen Zange. Die Zeiten, in denen die Mortalität der Kinder nach S. nach früheren Angaben von Zweifel 43—58 pCt. betrug, sind vorbei, und heute soll sie nach Angaben des gleichen Autors fast so günstig sein wie bei normalen Geburten! Es ist mir nicht möglich, auf Grund der lückenhaften Literaturangaben eine alle Punkte aufklärende Statistik über die Sterblichkeit und die Verletzungen der Neugeborenen nach S. anzugeben und zu sehen, bei welchem Entbindungsverfahren die Mortalität am grössten ist. Am besten dürfte sicher das Kind fahren bei geringem räumlichem Missverhältnis zum Becken und beim abwartenden Verfahren bei der Geburt (Zweifel). Die Mortalität der Kinder zeigt in groben Umrissen folgende Zusammenstellung:

Neugebauer	210 S.	vor dem Jahre 1892 — 20,2 pCt. (inkl. der bald nach der Geburt gestorbenen Kinder)	
Mancusi (Neapel)	100 S.	17,3	pCt.
Rubinrot	136 S.	13,97	„
Pinard (I. Serie)	89 S.	13,48	„
Pinard (II. Serie)	100 S.	13,0	„
Morisani	55 S.	9,01	„
Zweifel	46 S.	8,6	„
Küstner	7 S.	0	„
Bar	22 S.	0	„

Auch bezüglich der Technik haben die letzten Jahre manche Förderung gebracht. Zwar nähen auch heute noch die Einen Knorpel und Fascie (Zweifel), die Andern, z. B. Christeanu, nur die Haut, wieder Andere Haut und Weichteile, die Vierten legen auf die Periostnähte Wert, Andere sehen von jeder Wundnaht ab und legen, wie Newkomet, nur einen einfachen Gazeverband auf, aber von der Naht der Knochen mit Draht, Silkworm oder Catgut, welche die Anwendung eines Drillbohrers voraussetzt, ist man mehr und mehr abgekommen, teils weil man oft lang dauernde Fisteln beobachtete, teils von dem Wunsche inspiriert, das Becken dauernd weiter zu halten. Denn bei Vereinigung der Knorpel- oder Knochenenden ist eine dauernde Erweiterung des Beckens kaum zu erwarten, wenn auch zuzugeben ist, dass bei aseptischer Heilung bei dieser Methode die festeste Konsolidierung des Beckens entsteht.

Die permanente Beckenerweiterung an Stelle der temporären ist nur möglich bei Eintreten einer Syndesmose. Bleibt sie aus, so kann man bei folgenden Geburten zur Wiederholung der S. gezwungen sein, die man 3 und mehr mal ausgeführt hat. Van de Velde macht für solche Fälle aufmerksam auf die Schwierigkeiten, die durch die früheren Verwachsungen der Blase entstanden sind. Bei Verheilung der

S. durch Syndesmose hat Zweifel auf Grund von Messungen eine Vergrösserung der Querdurchmesser und der Graddurchmesser des Beckens nachgewiesen, Christeanu in der Regel eine solche von 4 mm. Auch Pozzoli (Bologna) fand bei einer späteren Schwangerschaft alle Beckendurchmesser vergrössert. Varnier hat bei zwei anatomischen und 33 radiographischen Studien des Beckens nach S. gefunden, dass die Entfernung der Schambeinenden 10 bis 40 mm betrug, und dass in den meisten Fällen eine vollkommene Restitutio ad integrum entstanden war. — Spätere Spontangeburten nach früherer S. sind sehr zahlreich beobachtet worden. Sie kommen zum Teil auf Rechnung einer erhöhten Erweiterungsfähigkeit: Dehnung und Auflockerung der Narbe, was Zweifel, Döderlein und Ihl betonen, zum Teil auf dauernde Becken-Erweiterung selbst. Zweifel gab an, dass von seinen ersten 31 Symphysiotomierten fast alle später normale Geburten durchgemacht haben. Auch Baum hat später Spontangeburten gesehen. Pinard hat unter 100 s. Frauen 22 wieder gravid gefunden, von denen 16 spontan niederkamen, während bei 6 die S. wiederholt wurde. Ihl hat 84 spätere Geburten nach S. zusammengestellt. 50 davon verliefen spontan, bei 24 wurde zum zweitenmal symphysiotomiert; 4 Geburten wurden durch Wendung und Extraktion, 5 durch Einleitung der künstlichen Frühgeburt und eine durch Perforation beendet. Eine bleibende Erweiterung des Beckens hat aber Varnier in seinen Fällen meist nicht gefunden. Nach ihm ist der Abstand der Schambeine bei symphysiotomierten Frauen bestimmt nicht grösser als ohne frühere S., und wenn eine bleibende Erweiterung des Beckenringes nachweisbar ist, so beträgt sie höchstens 5 mm. In Ausnahmefällen aber kommt es im Gegenteil zu einer Verengerung des Beckens, nämlich dann, wenn eine zu fest durch Knochenkallus verheilte Symphyse in Form einer Exostose stark ins Becken vorspringt, wie in Fällen von Gradenwitz und Lepage.

Unzufrieden mit der geringen Erweiterung des Beckens nach früherer S. wurden durch osteoplastische Verfahren die Schambeinenden dauernd auseinander gehalten, und sehr sinnreiche, allerdings eingreifende und die Weichteile in ausgedehnter Weise ablösende Verfahren, deren Hauptgefahr in der möglichen Nekrose des Knochenstückes besteht, rühren von F. Frank her. Er meisselte beiderseits aus den horizontalen Schambeinästen ein die halbe Symphysenhöhe ausmachendes, etwas keilförmiges, viereckiges Stück heraus, das mit den Recti abdominis in Verbindung stand. Dann durchtrennte er in üblicher Weise mit dem Knorpelmesser die noch restierende untere Hälfte der Symphyse und trieb nach Extraktion des Kindes den aus der oberen Symphysenhälfte gebildeten Keil in das untere Stück ein, so dass die Symphyse 3 cm klaffend blieb. Dieses Verfahren modifizierte er in 3 von Wilhelm Pooth mitgeteilten Fällen dadurch, dass er aus der Vorderfläche der Schambeine eine etwa $1^1/_2$ cm breite und deren ganzer Höhe entsprechende, mit den Weichteilen in Verbindung bleibende Knochenspange herausmeisselte und diese von vorn und der Seite her in die durchtrennte Symphyse nach Anfrischung des Knorpels einschob und durch Nähte fixierte. Der Beckenring konsolidierte sich vollkommen, und der Gang liess nichts zu wünschen übrig. Nach ähnlichen Prinzipien verfuhr Fr. Frank bei einem Trichterbecken: Er

meisselte ein 2 cm langes und 1 cm breites Knochenstück mit Bedeckung aus der Symphyse mit der Basis nach unten heraus und legte es so in den unteren Rand der Symphyse ein, dass die Tubera Ischii von 5 cm vor der Operation auf $8^1/_2$ cm (!) nach ihr auseinanderstanden. So sehr diese Verfahren wenigstens vom theoretischen Standpunkte aus imponieren, so wenig hat man sich mit einer Modifikation der S. einverstanden erklären können: der von Ayres und Herman inaugurierten subkutanen S., weil das Operieren im Dunklen, in der Nähe so gefässreicher Gegenden und wegen der Nebenverletzungen von Blase und Harnröhre gefahrvoll erscheint. Dollinsky hat bedeutende Blutungen bei dieser Methode erlebt. Fürsprecher fand sie in Herbert Spencer, Lewers, Buist u. A. Besonders in Fällen, in welchen die S. nicht genau median liegt, oder verknöchert ist, dürfte diese Methode den grössten Schwierigkeiten begegnen. Kommt es doch relativ oft vor — nach einer Statistik von Varnier (1893) allerdings unter 125 Fällen nur 3 mal beobachtet —, dass der Knorpelspalt von der Medianlinie seitlich bis zu 1 cm etwa abgewichen ist: bei schrägen Becken oder bei Skoliose der Wirbelsäule, wie in einem Falle von Hirigoyen, in dem eine Röntgenuntersuchung eine starke Deviation nach rechts feststellte. Doch kann durch blosse Schieflage der Patientin bei der Operation der Symphysenspalt zur Seite abweichen. Campione beobachtete in vier Fällen Deviation des unteren Gelenkendes bis 1 cm, in einem Falle des oberen um 13 mm. In Fällen von Verknöcherung des Gelenkes muss man zur Säge greifen, wie dies Zweifel, Lewers, Davis u. A. taten.

Was weitere Details der Technik der Operation betrifft, so raten die einen, die blutenden Venen in dem kavernösen Gewebe nicht zu umstechen, da die Blutung dadurch nur verschlimmert wird, sondern eine Zeitlang durch Gaze zu komprimieren. Die Zerreissungen der Corpora cavernosa der Clitoris kann man nach Baumm ganz vermeiden und die Zerreissung des Harnapparates seltener erleben, wenn man vor der Durchtrennung der Symphyse alle Weichteile, namentlich Urethra und Clitoris vom Schambogen stumpf ablöst, sodass die vordere Beckenwand in der Mitte 2 Finger breit völlig aus den Weichteilen herausgeschält ist.

Eine besondere Behandlung erfährt die S.-Wunde mit ihren komplizierten Wundverhältnissen durch Zweifels Troikartdrainage durch die Scheide, seit deren Einführung — im Verein mit dem abwartenden Verfahren bei der Geburt — es ihm gelang, nahezu völlig fieberfreien Verlauf des Wochenbettes und gute Resultate zu erzielen. Die Misserfolge vieler Operateure bezieht Zweifel in sehr einleuchtender Weise auf unrichtige Behandlung der nach oben offenen Tasche im Spatium praevesicale Retzii. Werde den daselbst sehr leicht stagnierenden Sekreten nicht wie früher nach oben, sondern nach unten freier Abfluss verschafft, so trete keine Resorption zersetzten Wundsekretes ein; die S. gewinne dann an Lebenssicherheit, und die Wahrscheinlichkeit glatter Heilung sei gegeben.

Zu diesem Zweck durchtrennt Zweifel von oben her unter Leitung des Fingers die Scheidenwand an der dünnsten, von Gefässen möglichst freien Stelle, nach Beiseiteschieben der Harnröhre, mit einem Draintroikart,

und führt von oben her ein langes Drainrohr durch die Scheidenwand, welches vor der Vulva in Salicyl- oder Sublimatwatte mündet. Der lange gewundene Troikart hat 8 mm im Lichten und 9 im Vollen. Das Gummidrainrohr enthält innen zur Vermeidung der Kompression durch die Scheidenwundränder eine leicht gebogene, 17 cm lange und 7 mm im Aussendurchmesser haltende Glasröhre; damit das Gummirohr beim späteren Herausziehen nicht abgestreift werden kann, wird es an einer zirkulären Rinnenfurche des Glasrohrs festgebunden. Das Drainrohr wird von unten nach oben mit einem Faden durch die Hülse durchgezogen, bis das Glasrohr an der unteren Mündung der Kanüle ansteht. Dann wird das Ganze, Hülse mit Gummidrain darin und Glasrohr, unten an erstere anstossend, noch weiter zurückgezogen, bis das Glasrohr sicher noch durch die Wand der Vagina hindurchgeht. Oben wird das Drainrohr so abgeschnitten, dass es direkt hinter dem Lig. pubicum liegt, und es werden in dieser Lage die beiden Enden des nicht geknoteten Silkwormfadens zwischen der Haut und einem kleinen Gazebausch verankert. So kann man die Schlingen am 4. Tag lösen und den Drain von Tag zu Tag um 1 cm unten kürzen.

Auch Pinard legt 2—3 Tage lang ein Drainrohr hinter die Symphyse und Heinricius hatte in einem Fall, in dem eine Kommunikation zwischen der rechten grossen Labie und der Symphysenwunde bestand, den retrosymphysären Raum durch diesen Riss nach unten drainiert und im übrigen die Wunde geschlossen. In Fällen, in denen der Operation keine Infektionserscheinungen vorausgingen, aber die Vagina mit infektionsverdächtigem Sekret gefüllt war, ersetzte Zweifel die Drainage nach der Scheide durch eine solche durch die seitlichen Teile der grossen Schamlippen hindurch, indem er sich mit einem Draintroikart einen Weg durch diese bahnte. Auch Andere, z. B. Rühle und Wladimirow, haben schon länger den prävesikalen Raum drainiert. Somit haben wohl alle Operateure die von Zweifel seinerzeit empfohlene offene Wundbehandlung völlig aufgegeben.

Die Frage, ob man das Lig. subpubicum durchschneiden soll oder nicht, ist merkwürdigerweise neuerdings aufgeworfen worden. Obwohl F. Neugebauer und mit ihm fast alle Anderen schon längst mit Recht hervorhoben, dass dieses Band, falls es nicht durchtrennt wird, bei der Extraktion des Fötus einreisst, verwirft Sandstein auf Grund seiner Leichenversuche die Durchtrennung vollkommen. Wer eben das Band nicht durchtrennt, muss sich mit einer ganz geringen, vorwiegend im oberen Teil der Symphyse stattfindenden Diastase zufrieden geben, oder bei Diastase auf etwa 5—6 cm eine Zerreissung des Bandes als selbstverständlich hinnehmen; und mit letzterer geht dann in der Regel eine Verletzung der Venenplexus einher.

Die technische Seite der Nachbehandlung hat in den letzten Jahren keine Förderung erfahren: alle möglichen Fixationsapparate des Beckens werden angewendet. Auf die Entbehrlichkeit derselben wurde oben hingewiesen. Es genügt offenbar ein einfacher Beckengürtel und Vermeidung extremer Schenkelrotation nach aussen.

Blicken wir noch einmal zurück auf die Leistungen der S., so fällt immer und immer wieder die gute Statistik Zweifels in die Augen. Aber trotz dieser Erfolge eines deutschen Operateurs verhallen Pinards allzu begeisterte Lobpreisungen der S., die soweit gehen, dass die Perforation des lebenden Kindes als chirurgisches Ver-

brechen angesehen wird. Immerhin steht zu hoffen, dass in Zukunft die Neigung zur S. sich wieder etwas vermehren wird; doch darf nicht geleugnet werden, und es wird immer so bleiben, dass die Blutungen zerrissener, gequetschter Gewebe, die Nachbehandlung der oft komplizierten Wunde Viele von der S. abhalten und nur den Kaiserschnitt und die Perforation in die engere Wahl zulassen.

In neuerer Zeit ist die S. durch eine andere, den gleichen Zweck anstrebende Methode ersetzt worden, durch die als Pubiotomie oder besser nach van de Velde als Hebotomie bezeichnete extramediane Durchsägung eines der Schambeine, um die sich neben italienischen Operateuren der Niederländer van de Velde und neuerdings Döderlein verdient gemacht haben, und welche von diesen der S. vorgezogen wird. Es ist merkwürdig, dass von demselben Lande, in dem die S. die meiste Sympathie zu allen Zeiten hatte, auch die Pubiotomie in die Welt ging. Die Idee, das Becken seitlich zu erweitern, ist aber alt. Aitken (Edinburgh) machte 1784 den Vorschlag, bei höheren Grades verengten Becken beiderseits die Schambeine an der Verbindung mit den Sitzbeinen mit einer biegsamen Säge zu durchtrennen. Er gab an, das ausgeschnittene Stück des Beckens werde so beweglich und gestatte dem Kinde den Durchtritt. Auch Pitois empfahl 1831 die Bipubiotomie. Champion de Bar le Duc machte im Anfang des 19. Jahrhunderts den Vorschlag zur P., und Galbiati führte 1832 die schon im Jahre 1824 in der Akademie empfohlene seitliche Pelviotomie in Kombination mit der S.: Die „triple pelviotomie" bei einer rachitischen Frau mit schräg-verengtem Becken aus. Als die stundenlang abgewartete Geburt nicht erfolgte — die Knochendurchtrennung geschah zuerst auf der weiteren Seite des Beckens — wurde ein toter Fötus mühsam mit hoher Zange entwickelt. Die Frau starb offenbar an septischer Metritis. Stoltz führte die P. wenigstens an der Leiche im Jahre 1838 nach Angaben von La Cour aus. Farabeuf machte 1892 die Ischio-Pubiotomie beim Nägeleschen Becken auf der Seite der Ankylose. Aber als der eigentliche Erfinder der P. gilt Gigli 1894. Er erklärt die S., die bei ihm überaus geringe Sympathien findet, vom chirurgischen Standpunkt aus für inkorrekt, weil die aseptischen Regeln im Puerperium nie mit voller Sicherheit erfüllt werden könnten, was gerade bei der Eröffnung des Gelenkes von der allergrössten Bedeutung sei. In unmittelbarer Nähe einer Wunde des puerperalen Genitale, deren weiteren Verlauf niemand mit Bestimmtheit vorher übersehen könne, befinde sich eine Gelenkwunde, die hoher Infektionsgefahr durch die Lochien ausgesetzt sei, und deren Heilung daher problematisch bleibe. Weitere Nachteile der S. seien die hohe Morbiditätsziffer, die der Sectio caesarea gleiche Mortalität, die nicht seltenen Nebenverletzungen und die Unmöglichkeit, einen fest schliessenden Verband anzulegen. Nebenverletzungen seien zu vermeiden durch den Lateralschnitt durch das Os pubis, den er durch eine feine, im Jahre 1893 von ihm angegebene Drahtsäge erzielte. Vagina, Harnblase, Urethra, Corpora cavernosa clitoridis liegen bei dieser Schnittführung ausserhalb des Operationsfeldes, mit grösseren Blutungen habe man nicht zu rechnen, der einfache gerade lineare Knochenbruch heile wegen der

besseren Ernährung des Knochens leichter als Verletzungen der Gelenke, und aus demselben Grund sei eine mögliche Infektion ungefährlicher. Für spätere Geburten nachteilige Verknöcherungen, wie zuweilen an den symphysären Knorpeln, blieben aus. Auch technisch sei die P. einfacher als die S. Das Instrumentarium, das Collin in Paris liefert, sei wenig kompliziert. Einige Drahtsägen, ein Schlingenführer und die gewöhnlichen Instrumente genügen.

Auch nach Calderini-Gardini ist die Technik einfach und leicht. Grössere Blutungen werden vermieden. Die Asepsis ist leichter zu wahren, die Konsolidierung des Beckenringes erfolgt durch Callus sicherer wie bei der S. — Als Vorteile der extramedianen Sägefläche durch den Knochen betrachtet van de Velde folgende Punkte: 1. Die natürliche Stütze von Blase und Urethra bleibt erhalten; 2. die Clitorisgefässe werden vermieden und dadurch die venöse Blutung verringert; 3. die Spannung des Adductor longus und Gracilis verhindert ein zu starkes Auseinanderweichen der Beckenhälften; 4. prompte Heilung tritt besser ein bei zwei geraden Knochenflächen, als bei der Durchtrennung eines Gelenkes; 5. da die Weichteile seitwärts viel dicker sind, als in der Mitte, wird ein Durchreissen der Wunde bis in die Vagina schwerer zustande kommen. Hektor Treub sieht als Hauptvorteil der Pubiotomie die fehlende Kommunikation mit den Geburtswegen an. Nachteil der Hebotomie ist nach van de Velde die Nähe der grossen Cruralgefässe: er beobachtete in einem seiner Fälle Thrombose des linken Beines nach linksseitiger Hebotomie. Pestalozza führt als besonderen Vorteil der P. vor der S. einen geringeren Blutverlust, die Unmöglichkeit der Verletzung der Corpora cavernosa clitoridis und eine viel schnellere Konsolidierung des Beckens an. Zu bedenken gibt er, dass die Operation sich doch nicht ganz so schnell abwickelt, wie Gigli meint, und dass die Verletzung der Blase auch bei ihr möglich ist, weil sie trotz der Kontrolle von seiten der in der Vagina liegenden Finger nur schwer vom Knochen abzutrennen ist. Neuerdings ist in Döderlein ein Verfechter der P. erstanden, und seine günstige Kritik über die Methode fällt um so schwerer zu ihren Gunsten in die Wagschale, als er S. und P. auf Grund eines relativ grossen eigenen Materials vergleichen kann. Vier günstig ausgegangene Fälle von P., wovon drei nach einer neuen subkutanen Methode operiert wurden, fügt er zu 15 ebensolchen der Literatur hinzu. Und ihnen gegenüber stehen nur zwei ungünstig ausgegangene Operationen von Baumm (Breslau); Platzen der Vagina in beiden, Einriss in die Blase, so dass die offene Knochenverletzung nach der Scheide, der Blase und dem Beckenzellgewebe frei kommunizierte, beim zweiten Fall führte zu septischen Prozessen, denen die Frauen erlagen. Aber erhöhte Temperatur war hier schon vor der Operation vorhanden gewesen, und die eine der Patientinnen war infolge einer schweren p. p. Blutung nach manueller Placentalösung sehr anämisch. Es kann nicht entschieden werden, wieso diese Misserfolge Baumms zustande kamen, und es ist fraglich, ob durch eine zu grosse Ablösung der Weichteile vom Knochen und durch unrichtige Schnittführung — wie Gigli Baumm vorwirft, — die Zerreissungen entstanden. Zukünftige reichere Erfahrungen über die Operationsmethode müssen erst vor-

liegen, um die Entscheidung zu Gunsten oder Ungunsten der Hebotomie zu treffen, denn, wie Döderlein erklärt, entscheidet die Erfahrung allein, und nicht theoretische Erwägung. Doch habe diese solange Berechtigung, als sie nicht durch die Praxis ad absurdum geführt wird.

Was zunächst die Frage anlangt, ob die Blutung bei der medianen oder lateralen Beckenerweiterung bedeutender ist, so dürfte theoretisch mehr eine Weichteilblutung bei der S., eine Knochenblutung bei der P. zu erwarten sein. Nur Bonardi erlebte eine beträchtliche Blutung aus der Hautwunde bei der spontanen Austreibung der Frucht, und Baumm gibt an, dass die Blutung bei der P. stärker sei, als mitten auf dem Mons veneris, besonders bei Durchschneidung der dicken Muskelansätze. In fast allen, auch in den Döderleinschen Fällen, war jedoch die Blutung gering und konnte durch leichte Kompression gestillt werden, so dass die Drainage umgangen werden konnte. In einem Fall Pestalozzas trat eine Blutung aus der Weichteilwunde auf, weil der Schnitt zu weit nach unten und zu nahe an die Vulva geführt wurde. Im Fall Arndt beobachtete man eine mässige venöse Blutung aus der Spongiosa der Knochen. Blutungen aus dem Plexus vesicalis treten bei der P. ebenso gut auf, wie bei der S., was Gigli allerdings bestreitet.

Eine Frage, die Meyer aufwirft, ist die, ob das kleine Knochenstück, das mit der Symphyse in Verbindung bleibt, immer hinlänglich ernährt wird. Er rät zu diesbezüglichen anatomischen Studien über den Verlauf der ernährenden Gefässe. — Dass auch beim lateralen Schambeinschnitt Blasen- und Scheidenverletzungen vorkommen können, zeigen die Fälle von Baumm, aus denen man aber keine zu weitgehenden Konsequenzen ziehen soll.

Das Bedenken, ob nicht bei asymmetrischer Durchtrennung des Beckenringes eine spätere Dislokation der Knochenenden mit Vorspringen eines Knochenstückes analog den Exostosen beim Frakturbecken leicht eintreten kann, ist praktisch bisher nicht gestützt worden.

Die Art der Konsolidierung des Beckens ist bei der S. und P. nicht die gleiche. Wir sahen, dass an der Symphysenwunde in der Regel eine fibröse Ankylose entsteht, denn wund gemachte Knorpelflächen gehen im allgemeinen bei aseptischer Heilung keine knorpelige, sondern eine fibröse Verbindung ein, während eine knorpelige oder knöcherne Ankylose an der Symphyse das Produkt einer meist entzündlichen Knochenreizung bedeutet. Das stimmt mit den bei den Arthrodesen von der orthopädischen Chirurgie gemachten Erfahrungen, bei denen man jetzt zur Erzeugung einer festen Verbindung nicht nur den Knorpel, sondern auch die Spongiosa an einzelnen Stellen freizulegen rät. Wunder Knochen an Knochen gibt eher eine feste Ankylose, als Knorpel an Knorpel. Demnach wäre zu erwarten, dass nach P. die Konsolidierung des Beckens durch Callusbildung eine besonders feste wird, falls diese letztere nicht zu stark vorspringt und das Becken einengt. Doch ist am Becken die Callusbildung bekanntlich geringer, als an Extremitätenknochen.

Die Frage, ob trotz der Callusbildung das Becken dauernd erweitert bleibt, haben mehrere Fälle in bejahendem Sinne beantwortet. Der Grad der Erweiterung des Beckens in direktem Anschluss an die

P. ist noch nicht genügend untersucht. Bei der S. ist die Dehnung eine symmetrische; die beiden vorderen Iliosacralbänder werden gleichmässig angespannt. Auf der Seite der P. dürften aber infolge der asymmetrischen Dilatation des Beckenringes die vorderen Bänder der entsprechenden Kreuzhüftfuge stärker in Anspruch genommen werden, und so leichter einreissen. Ob dies geschieht, hängt ab von dem Grad der Erweiterung. Döderlein gelang es, die Knochenenden der Schambeine auf 5 cm zu entfernen, ohne eine zu grosse Spannung oder gar Zerreissung der Weichteile zu erhalten. Van de Velde erreichte einen Abstand von $4^1/_2$ bis $5^1/_2$ cm.

Die Verhältnisse bei der Erweiterung des Beckens durch Symphysiotomie und Hebotomie kann sich jeder an einem einfachen kleinen Phantom klar machen, wenn er sich aus einem weissen Papier eine Figur von der Form des Beckeneinganges, bei welcher Symphyse und Kreuzhüftfugen angedeutet sind, ausschneidet und diese Figur an den Enden der Beckendurchmesser durch Stecknadeln auf einer Unterlage von schwarzem Papier fixiert. Man sieht so, dass bei S. und bei P. ohne wesentliche Differenzen die Erweiterung etwa in den gleichen Beckendurchmessern erfolgt, und man gewinnt den Eindruck — im Gegensatz zu den Sandsteinschen Leichenversuchen. — dass der Schrägdurchmesser die meiste Vergrösserung erfährt, und zwar bei der P. derjenige, dessen vorderer Endpunkt dem durchschnittenen Schambein entspricht. — Ob Giglis Auffassung der Symphyse als Gelenk, auf welche er zum Teil die Bevorzugung der P. stützt, richtig ist, steht dahin. Baumm hat Gigli entgegnet, dass die Symphyse kein Gelenk im üblichen Sinne sei. Aus einer Dissertation von Karl Zulauf über die Höhlenbildung im Symphysenknorpel erfahren wir, dass unter 59 Schamfugen aus dem 2.—75. Lebensjahre die Höhle nur ein einziges Mal fehlte.

Was die Technik der Operation anbetrifft, so hat man drei Verfahren zu unterscheiden, bei denen allen das Schambein von hinten nach vorn mit der Giglischen Drahtsäge durchschnitten wird. Selbst ohne Narkose hat z. B. Bonardi die P. ausführen müssen. 1. Methode von Gigli: Schnitt beginnt median am unteren Symphysenrand und geht bis direkt auf den Knochen in gerader Linie nach unten zum Endpunkt des Lig. arcuatum inferius, zum fühlbaren Tuberculum subpubicum, nach der Aussenfläche der grossen Labien. Durch den oberen Winkel des Schnittes, wo die wenigsten Gefässe liegen, schiebt man einen stumpfen Schlingenführer direkt hinter dem Schambein nach unten vor unter Kontrolle zweier Finger von der Vagina aus. Unter Leitung des Schlingenführers wird auf umgekehrtem Weg die an einem dicken Seidenfaden geführte Drahtsäge nach oben durchgezogen ohne Verletzung der Muskelfasern. 2. van de Velde macht die als Hebotomie korrekter bezeichnete Pubiotomie, wie er angibt, in 3 Minuten folgendermassen: Hautschnitt vom Tuberculum pubicum, also lateral vom Ansatzpunkt der Recti abdominis, zum Tuberculum subpubicum von oben nach unten, doch zugleich etwas schräg, von lateral nach medianwärts. Die unteren Endpunkte der Schnittführung Giglis und van de Veldes sind also die gleichen. Und die gleiche Schnittführung wie van de Velde machte schon 1900 Calderini in Bologna in dem von Gardini

publizierten Fall. Nach dem Hautschnitt folgt im unteren Teil der Wunde stumpfes Vordringen in die Tiefe, bis an der Unterfläche des Schambeins das Tuberculum subpubicum erreicht ist. Von hier aus wird eine halbstumpfe, gefensterte, in der Längsachse gebogene Nadel, deren Krümmung der Höhe des Schambeins entspricht, von unten nach oben unter direkter Kontrolle des linken Zeigefingers hart am Periost entlang in der Richtung des Hautschnittes bis zum oberen Schambeinrand in die Höhe geführt und auf umgekehrtem Weg von oben nach unten unter ihrer Leitung die mit Seidenfäden befestigte Drahtsäge. Bei der folgenden Knochendurchtrennung werden die Weichteile vor den Knochen, abgesehen an der Stelle des oberen und unteren Wundwinkels, geschont. Nach Zurückziehung der Säge aus dem letzteren wird die Blutung durch Tamponade gestillt, die Wunde mit Gaze bedeckt, und über dieselbe zu ihrer Bedeckung der innere Rand des Labium majus mit Kugelzange nach auswärts gezogen, um eine Berührung der Wunde mit Vaginalsekret zu verhindern. In die obere Wundecke kann man einen dünnen Gummidrain, in die Blase einen Dauerkatheter einlegen. Seine 3.—5. Hebotomie führte van de Velde mit einer verbesserten, stärker gekrümmten Nadel aus, wodurch jede Zerreissung der Gewebe verhindert werden soll. Auch Toporski und Döderlein operierten mit eigens zu diesem Zweck angegebenen Nadeln. Leopold Meyer verfuhr unabhängig von van de Velde in gleicher Weise wie dieser, nur machte er den Weichteilschnitt nicht schräg, sondern parallel der Mittellinie.

Döderlein führt seine Idee, eine Infektion der Wunde vom Genitale aus möglichst zu umgehen und daher grössere Weichteilzerreissungen und zu starke Inanspruchnahme der Iliosakralgelenke zu verhindern, nach folgendem, als subkutane Hebotomie bezeichneten Verfahren aus: 2 cm langer Querschnitt über den oberen Rand des horizontalen Schambeinastes bis auf den Knochen. An der Hinterwand des Schambeins geht der eingeführte Zeigefinger unter Abtrennen der Weichteile nach abwärts bis zur Gegend des Tuberculum subpubicum. Kleine Längsinzision auf die Fingerkuppe nach aussen von der grossen Labie. Zwischen Zeigefinger und hinterer Knochenwand wird die Nadel von oben nach unten durchgeführt und unter deren Leitung auf umgekehrtem Weg die durch einen Seidenfaden geführte Drahtsäge. — Genügende Diastase der Knochenenden lässt sich bei der P. durch blosse Abduktion der Beine bei geringer Hüftbeugung der Patientin erreichen. Nach der Durchsägung schon klafft der Knochenspalt auf 1—2 Querfingerbreite. (Döderlein.)

Die Blutung aus der Knochenwunde und den Weichteilen hinter derselben, die Döderlein mit Recht ursprünglich fürchtete, war in seinen Fällen ziemlich gering und liess sich durch Kompression so leicht stillen, dass im letzten der Fälle subkutaner Hebotomie selbst von der Drainage abgesehen werden konnte. Dieser günstige Erfolg erregt Bewunderung, weil man annehmen sollte, dass einerseits aus dem blutreichen Knochen, andererseits aus dem langen Wundkanal hinter ihm durch partielle Zerreissung der Blasenvenen eine nicht geringe Blutung entstehen könne. So kam es im Fall Gardini-Calderini

zu einem Hämatom hinter dem durchtrennten Knochen, das sich nach hinten in die Tiefe bis zum Foramen ischiadicum majus erstreckte.

Nach der Durchtrennung der Knochen erfolgt die operative Durchführung der Geburt, die ebenso gut vor sich geht, wie nach der S. Die meisten Operateure machten hohe Zange, was nur im vorletzten Fall Döderleins mit Schwierigkeiten verknüpft war, weil trotz des erweiterten Beckenringes noch ein Missverhältnis zwischen kindlichem Kopf und Becken bestand. Auf Grund dieses Erlebnisses hat Döderlein im 4. Fall Wendung und Extraktion ausgeführt und will diese auch weiterhin üben, um den nachfolgenden Kopf leichter durchs Becken durchzuführen. Wendung und Extraktion machte auch van de Velde im Fall 2, und zwar richtete er es so ein, dass das Tuber parietale in dem Raum zwischen den beiden Sägeflächen Platz fand: nach linksseitiger P. wendete er mit der rechten Hand das in zweiter Schädellage befindliche Kind; in diesem Fall war es also wegen der folgenden Wendung gleichgiltig, auf welcher Seite die Hebotomie ausgeführt wurde. Alle anderen Operateure scheinen dagegen die Hebotomie auf der linken Seite gemacht zu haben. Auch vor der P. haben z. B. Pestalozza, Calderini und Arndt-Toporski hohe Zange versucht, doch dürfte sich dieses Verfahren aus den bei der S. angegebenen Gründen nicht empfehlen. Und wie bei der S., so hat z. B. Bonardi auch nach der P. den Kopf durch die Wehentätigkeit ins Becken eintreten lassen und erst dann zum Forceps gegriffen. Bei der subkutanen Hebotomie Döderleins allein scheint es mir angängig, den spontanen Geburtsverlauf abzuwarten, weil eine breite offene Wundhöhle und eine Vernähung tiefer Weichteile wegfällt.

Auch all die bei der S. besprochenen Vorbedingungen sollten eine Conditio sine qua non für die Ausführung der Hebotomie bilden. Wenn Döderlein, van de Velde und Skarlini auch bei Erstgebärenden erfolgreich operierten, wenn auch van de Velde die Operation für so einfach ansieht, dass sie gegebenenfalls selbst ohne Narkose zu machen ist, wenn er in seinem 5. Fall nicht einmal die volle Erweiterung des Muttermundes abwartete, diesen manuell dilatierte, und Wendung und Extraktion dann erfolgreich für Mutter und Kind anschloss, so sind das Verfahren, die jedenfalls noch sehr der weiteren Prüfung bedürfen, die in Händen wenig Geübter leicht die junge hoffnungsvolle Methode in Misskredit bringen könnten.

Die Indikationsstellung der Hebotomie ist im wesentlichen dieselbe wie bei der Symphysiotomie. Die Beckenverengerung betrug im Fall Meyer $7-7^1/_2$ und im Fall Bonardi 7 cm C. v. bei platt rachitischem Becken. Fäulnisgeruch des Fruchtwassers und 38,0 Temperatur bestand im Fall Arndt vor der Operation. Trotz des glatten Verlaufs dürfte bei gleicher Sachlage eine Beckendurchtrennung ebenso wenig wie die Sectio caesarea gestattet sein. Calderini-Gardini sehen als untere Grenze eine C. v. von 7—7,5, van de Velde von 7 cm an.

Die Zukunft hat zu zeigen, ob die Pubiotomie die Symphysiotomie an Vorteilen übertrifft. In der Privatpraxis wird sich wohl weder die eine noch die andere Methode dauernd Eingang verschaffen können.

II.

Bericht über die geburtshülfliche und gynäkologische Literatur in Holland.

(2. Quartal 1904.)

Von

Dr. M. M. DE MONCHY

Haag.

J. H. A. T. Tresling, Waarnemingen over partus serotinus en de geboorte van groote Kinderen. Diss. Groningen 1904.

Bei einer kleinen Zahl Geburten (322) in der Groninger Klinik fanden sich 19 Fälle, in denen die Schwangerschaft länger als 300, und 24, in denen sie 290—300 Tage gedauert hat, die Schwangerschaftsdauer berechnet nach den Angaben der Patientinnen über die letzte Menstruation. Durchschnittlich war das Alter der Mütter höher als bei rechtzeitigen Geburten, und betraf es mehr Multiparae als Iparae. Prozentisch war die Zahl der engen Becken hoch (37 pCt. und bei den länger als 300 Tage dauernden selbst 46 pCt.). Bei 20 Geburten mit Kindern von 4000 g oder mehr hat in 5 Fällen die Schwangerschaft länger als 300 Tage gedauert. Verf. meint, dass Partus serotinus und Riesenwuchs sich gegenseitig beeinflussen. Auch aus einer Statistik von Winckel stellt sich heraus, dass unter 233 Geburten in grossen Kliniken schon 1 vorkommt, wo bei besonders hohem Gewicht des Kindes die Schwangerschaft 300—336 Tage dauern kann. In ruhiger Lebensweise und vollkommener Ruhe sieht Verf. ein prädisponierendes Moment.

J. W. Jorissen, Sectio caesarea post mortem. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1904. 1. deel. No. 14.

Kaiserschnitt etwa 5 Minuten nach dem Tode der Mutter. Kind unausgetragen, 43 cm Länge, 1925 g, kam leicht asphyktisch zur Welt, wurde in die Couveuse gebracht und blieb am Leben.

P. J. J. Honig, Een geval van retentie der doode vrucht in utero. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1904. 1. deel. No. 21.

Fall von „Missed abortion"; etwa neun Monate nach Anfang der Schwangerschaft wurde eine Masse ausgestossen, 9 cm lang, 5 cm breit, 3 cm dick, aus nekrotischem Placentargewebe bestehend: im Zentrum die leere Amnionhöhle, Fötus resorbiert. Die Grösse der Placenta deutet darauf hin, dass sie nach dem Tode der Frucht weiter gewachsen ist.

P. Yff, Retentio placentae. Med. Weekblad. 11. Jaargang. 7.

In dem erwähnten Fall gelang es Verf. nicht, die retinierte Placenta zu entfernen, wegen starker Uteruskontraktion, auch nicht in tiefer Narkose. Erst am 8. Tag konnte er die Placenta mit einer

Kornzange fassen, wonach die Temperatur normal wurde. Der Fall passierte in Indien (die Frau war eine Chinesin). Verf. denkt als Ursache der Kontraktion an chinesische „Obat", welche der Frau wohl gereicht sein wird, und an die Misshandlungen der indischen Gehilfen, wovon sie die Spuren zeigte.

H. G. Pluim, Mazelen van de moeder niet op den pasgeborene overgegaan. Ned. Tjidschr. v. Geneesk. 1904. 1. deel. No. 21.

Die Kreissende erkrankte den Tag vor der Geburt an Masern. Das Kind war und blieb völlig frei.

Th. M. van Leeuwen, Herhaalde Sectio caesarea. Diss. Utrecht 1904.

Weil die Gefahr der Wiederholung einer Sectio caesarea dann nicht grösser ist, als die der ersten und das Arbeitsvermögen der Frau durch die Operation nicht nennenswert herabgesetzt wird, hat der Arzt nicht das Recht, zur Vorbeugung einer Wiederholung die Frau bei der Operation steril zu machen. Adhäsionen absichtlich hervorzurufen, um das nächste Mal extraperitoneal operieren zu können, ist verwerflich; zu vermeiden ist die Adhäsionsbildung nicht immer: man achte darauf, dass die Knoten der Nähte so wenig wie möglich über die Uterusoberfläche hinausragen, und steche die Nadel in die Muscularis ein wenig unterhalb der Serosa ein und an die andere Seite ebenso aus; dann folge eine sorgfältige Serosanaht; die Decidua soll nicht in die Naht mit aufgenommen werden.

Versuche bei Kaninchen, um die Narbe bei einer folgenden Gravidität zu studieren, scheiterten: durch die dünne Uteruswand war sorgfältige Naht sehr schwierig, und durch die Narbe wurde die Dehnbarkeit des Uterus und die Fertilität sehr herabgesetzt. Bei der folgenden Schwangerschaft befanden sich die Früchte nicht an der Stelle der Narben.

Die Erfahrung hat gelehrt, dass die Heilung der Uteruswunde vollkommen sein kann. Bei 194 Fällen von Schwangerschaft nach Sectio caesarea fand Verf. 24 mal unvollkommene Heilung erwähnt (4 mal Ruptura uteri in der Narbe, 14 mal Verdünnung der ganzen Narbe, 6 mal stellenweise Verdünnung). Die Ursache sucht Verf. in Fehlern der Technik und der Asepsis. Sorgfältige Naht und Asepsis sind für ein gutes Resultat erforderlich; die Operation darf darum nur in einer Klinik und von einem geübten Operateur ausgeführt werden.

Die Dissertation schliesst mit einer aus der Literatur zusammengesetzten Statistik von 75 Fällen, in denen die Operation 2 mal, von 18 Fällen, wo sie 3 mal, und von 2 Fällen, wo sie 4 mal bei derselben Pat. ausgeführt ist, endlich von 45 Fällen, wo später Schwangerschaft auftrat, welche nicht durch Sectio caesarea beendet wurde.

J. Stenger, Een geval van complete obliteratie van het Cavum corporis uteri, ontstaan in het puerperium. Diss. Groningen 1904.

Pat., 32 Jahre alt, klagt über Amenorrhoe seit ihrer Entbindung vor 6 Jahren. Die Geburt verlief spontan, Puerperium war leicht gestört (3 mal 38,2°). 3 Wochen nach der Entbindung Blutung, dagegen lokale Behandlung; welche, ist nicht zu eruieren. Verf. denkt an Kurettage, mit nachfolgender Ätzung. Die ganze Uterushöhle ist gegenwärtig obliteriert; Sonde ist nur 3 cm tief einzuführen, dabei keine Ver-

grösserung des Uterus. Ätiologisch kommt nur die Entbindung in Betracht. Aus der Literatur sammelte Verf. 10 ähnliche Fälle von vollkommener Obliteration der Corpushöhle nebst 42 anderen, wo die Atresie die Cervix oder einen Teil der Corpushöhle betraf. Ursache waren: Ätzung, Narbenbildung oder Infektion.

Erwiderung

von Doz. Dr. P. Mathes-Graz.

In dem letzten Hefte dieser Zeitschrift hat Hofbauer-Wien auf meinen Vorwurf, dass er bei Abfassung seiner Arbeit meine nunmehr schon vier Jahre alte Publikation „Über Autolyse der Placenta" nicht gekannt habe, eine Erklärung abgegeben, die wohl meine Behauptung nicht entkräftet, auf die ich aber trotzdem aus sachlichen Gründen etwas näher eingehen muss.

Ich hatte damals frische Placenten und solche, die in wässriger Aufschwemmung bei Bruttemperatur unter Ausschluss von Fäulnis aufbewahrt waren, auf Spaltungsprodukte von Eiweisskörpern untersucht und aus dem Vorhandensein, Zunehmen und Wiederabnehmen von Albumosen und dem schliesslichen Auftreten von Leucin und Tyrosin geschlossen, dass in der Placenta ein Ferment enthalten sei, das imstande ist, die ihm gebotenen Eiweisskörper des mütterlichen und kindlichen Blutes und der Placenta selbst nach dem Typus der tryptischen Verdauung zu spalten. Die Bedeutung dieser Tatsache wird nun in keiner Weise durch die Versuche Hofbauers berührt, die das Vorhandensein von Albumosen in eben ausgestossenen Placenten nach sofortiger Abtötung der Fermente erwiesen.

Hofbauer bemüht sich nun nachzuweisen, dass ich durch meine Untersuchungen den Nachweis des Vorhandenseins von Albumosen in der lebenden Placenta nicht erbracht habe, weil bis zum Beginn der Untersuchung ein mehr oder minder langer Zeitraum verflossen war, und weil die Albumosen auch in dem von mir vorher nicht entfernten mütterlichen und kindlichen Blute enthalten gewesen sein konnten.

Vor allem ist es wohl notwendig, dass man sich klar macht, was man durch Anwendung seiner Methoden nachweisen will, und da muss ich nun allerdings zugeben, dass unsere Schlussfolgerung zwar die gleiche, aber die Berechtigung dazu eine ganz ungleich fundierte gewesen ist. Wenn Hofbauer den Nachweis führen wollte, dass im Gewebe der eben ausgestossenen Placenten Albumosen enthalten sind, die nicht in der relativ kurzen Zeit, die meine Versuchsanordnung erforderte, entstanden waren, so ist ihm dies mit seiner Methode zweifellos gelungen. Will man jedoch nachweisen, dass in der Placenta ein Ferment enthalten ist, das Eiweiss spaltet, so kann man ganz ruhig die Placenten, wie sie sind, der Selbstverdauung überlassen, muss aber den Gewebsbrei zu verschiedenen Zeitpunkten untersuchen, denn nur dann kann man den Vorgang verfolgen und die Wirkung der Fermente fortlaufend beobachten. Das hat Hofbauer nicht getan. Er kann also nicht wissen, woher die Albumosen gekommen sind, und was aus ihnen wird, auch nicht, wenn er sie im mütterlichen und kindlichen Blute vermisst. Dass z. B. Jod im Blut fehlt, aber in der Schilddrüse vorhanden ist, beweist doch niemals, dass das Jod in der Schilddrüse gebildet worden ist. Wenn man also nachweisen will, dass Organe autolysieren, so muss man eben eine Methode wählen, bei der eine Autolyse der Organe vor sich

geht. Mit welchem Rechte mir Hofbauer daraus einen Vorwurf machen will, ist nicht recht begreiflich.

Die Methode von Devoto habe ich angewandt, weil sie für meine Zwecke vollkommen ausreichte. Die Fehlerquellen, die ihr dadurch anhaften, dass das Hämoglobin die Farbenreaktion beeinflusst, hatten für mich keine Bedeutung, da Müller nachgewiesen hat, dass das Hämoglobin bei der Autolyse rasch zerstört wird; wenn also bei der Autolyse trotzdem die Farbenreaktion deutlicher wird, so kann das Hämoglobin daran keine Schuld haben. Hofbauer hätte für seine Untersuchungen die Methode von Devoto nicht benutzen dürfen.

Ebensowenig war ich gezwungen, das Blut der Placenten vorher zu entfernen, denn es war für mich belanglos, ob die in der frisch untersuchten Placenta enthaltenen Spuren von Albumosen in ihrem Gewebe oder im Blute sassen.

Dass das in der Placenta enthaltene Ferment Eiweiss zu Leucin und Tyrosin zu spalten vermag, habe ich an autolysierten Placenten einwandsfrei nachgewiesen. Dass Hofbauer im nativen Präparat keine Amidosäuren findet, ist interessant, aber für denjenigen, der die Gesetze der Resorption und Zirkulation der Stoffe kennt, keineswegs befremdend. Mit welchem Rechte dann Hofbauer „daher" sagt, „dass die Spaltung des maternen Eiweissmoleküles nur eine oberflächliche ist, nur bis zur Bildung von Albumosen reicht, aus denen sich wieder das Eiweissmolekül noch im Bereiche der Placenta aufbaut", ist weder aus seiner Arbeit, noch aus der „Erklärung" zu ersehen.

Nachgewiesen hat er nur das intravitale Vorhandensein der Albumosen im Placentargewebe, nach meiner Auffassung aber nicht deren Entstehung und weiteres Schicksal.

Antwort auf obige Erwiderung.

Von Dr. J. Hofbauer-Wien.

In allererster Linie soll das Verdienst des Herrn Doz. Dr. Mathes, die Autolyse der Placenta studiert zu haben, nicht im mindesten geschmälert und „die Bedeutung dieser Tatsache" nicht im entferntesten herabgesetzt werden. Nur gegen die Schlussfolgerungen, die aus derartigen Versuchsresultaten abgeleitet werden, richtete sich die Spitze der Polemik. Dass ich seine Arbeit „Über Autolyse der Placenta" zur Zeit nicht kannte, als ich mich im Anschlusse an meine Studien über Fett- und Eisenresorption der Placenta, die mich zur Überzeugung führten, die herrschende Lehre von der Funktion der Placenta als einer osmotischen Membran sei unhaltbar, nun auch dazu veranlasst sah, betreffs des Eiweissüberganges von der Mutter zum Kind Untersuchungen anzustellen, gestehe ich unumwunden zu; als Rechtfertigung füge ich nur bei, dass ich in all' den Arbeiten, welche die Frage des Eiweissüberganges tangieren, die Untersuchungen von Mathes nicht zitiert fand. Hätten sich die Autoren seinen Ausführungen angeschlossen, so hätte dies wohl unbedingt der Fall sein müssen.

Da ich mich nach meinen Untersuchungen genötigt sehe, die Placenta als aktiv assimilierendes und resorbierendes Organ hinzustellen und die sich im Bereiche der Placenta abspielenden Vorgänge mit den Vorgängen innerhalb der Darmwand in Parallele, beziehungsweise in Analogie

zu setzen, so war für mich der Befund von Albumosen in der lebenden Placenta entscheidend. Wie ich in meiner diesbezüglichen Publikation ausführe, konnte ich mit den beschriebenen Methoden in den übrigen Organen Albumosen nicht nachweisen, dagegen wohl in der Darmwand und in der Placenta. Woher sollten also die Albumosen sonst stammen, als aus den Eiweisskörpern des mütterlichen Blutes, in welches die Chorionzotte ebenso taucht, wie die Dünndarmzotte in den Speisebrei? Zu einem Fortschritte in der Medizin ist man immer nur durch Kombination bereits bekannter Tatsachen mit ähnlichen oder gleichen, neu erhobenen gelangt.

Im übrigen verweise ich, was die sonstigen Punkte obenstehender „Erwiderung" betrifft, abermals auf meine Publikation, die ich in den Resultaten und Deduktionen vollinhaltlich aufrecht halte und daher in meine soeben erschienene Monographie „Biologie der menschlichen Placenta" nahezu ad verbum aufnehme. So wird darin Herr Mathes finden, dass ich tatsächlich die Methode von Devoto nur in der ersten Hälfte meiner Untersuchung verwendete und mich später der exakteren Hofmeisterschen bediente. Dass Herr Mathes in der autolysierten Placenta Amidosäuren findet, bietet wohl nichts bemerkenswertes, da bisher so ziemlich in allen Organen, welche der Autolyse unterworfen wurden, Leucin und Tyrosin nachweisbar waren.

Personalien und Tagesnachrichten.

Dr. J. M. Rouvier wurde zum Professor der geburtshülflichen Klinik in Algier ernannt.

Als Privatdozenten für Geburtshülfe und Gynäkologie habilitierten sich Dr. K. Skrobansky an der militärmedizinischen Akademie in St. Petersburg, Dr. F. Pini in Modena und Dr. F. Montuoro in Genua.

Privatdozent Dr. J. M. Lwow in Kasan ist gestorben.

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte
aus
geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Ost- und westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie.

9. Sitzung am 28. Januar 1905

im Auditorium der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg i. Pr.

Vorsitzender: Herr Winter-Königsberg i. Pr.

Schriftführer: Herr E. Schroeder-Königsberg i. Pr.

Es sind 42 Mitglieder und 27 Gäste anwesend; 6 ordentliche und 3 ausserordentliche Mitglieder werden neu aufgenommen.

Geschäftliche Beratungen und Mitteilungen.

Vorträge:

1. Herr Schütze-Königsberg i. Pr.: **Zur Frage des Peritonealverschlusses nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus** nebst Bericht über 56 ausgeführte Operationen. (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

2. Herr Puppe-Königsberg i. Pr.: **Über kriminellen Abort,** mit Demonstrationen. (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Diskussion.

Herr Seydel-Königsberg i. Pr. spricht seine Verwunderung aus, dass bei den vom Vortragenden beobachteten Fällen relativ selten Todeserfolg eingetreten sei. Auch von 14 Fällen wären 3 Todesfälle, wovon 1 auf Lufteintritt in das Gefässsystem zurückzuführen, nach seinen Erfahrungen wenig. In den von ihm beobachteten Fällen von mechanischer Fruchtabtreibung sei der Tod relativ häufiger eingetreten, allerdings habe er die Beobachtung als Gerichtsarzt gemacht. Es liege wohl daran, dass meist septisch infizierte Instrumente angewendet seien. Einen in 5 Tagen nach dem Eingriff zum Tode führenden Fall habe er nach Einspritzung von Holzessig in die Gebärmutter durch eine Hebamme beobachtet. Es sei dabei ein grosser Teil des jedenfalls durch Eindringen der Flüssigkeit zerstörten Gewebes völlig

aufgelöst gewesen, so dass Reste des Fötus und 1 Liter jauchige Flüssigkeit sich in der Unterleibshöhle befanden.

In Bezug auf innere Fruchtabtreibungsmittel berührt S. eine ganze Reihe von Giften, von denen Bernsteinöl für Ostpreussen eine besondere Bedeutung zu haben scheine. Glücklicherweise sei nach dem fast völligen Verschwinden der Phosphorhölzchen dieses Gift schwer erhältlich, er habe einen Fall von P.-Vergiftung mit folgendem Abort beobachtet. Secale cornut. und Sabina gelten mit Recht wohl als die wirksameren, doch auch sie wirken in der Regel mehr toxisch als abortiv. Von harmloseren Abortivmitteln führt S. eine ganze Reihe an, die sich meist als wenig wirksam erwiesen: Schleifsteinmehl, Coloquinten etc.

Herr Winter spricht dem Vortragenden im Namen der Gesellschaft den Dank für seinen interessanten und lehrreichen Vortrag aus und fügt hinzu, dass durch das Zusammenarbeiten der Gerichtsärzte mit den Geburtshelfern viel zur Klärung der Lehre vom kriminellen Abort beigetragen werden könne. Beide sehen den Gegenstand von verschiedenen Seiten; der Gerichtsarzt geht meistens von dem Abtreiber aus und muss die angewendeten Mittel und Instrumente auf ihre Brauchbarkeit prüfen, d. h. den Kausalnexus zwischen ihnen und dem Abort zu erkennen suchen.

Der Geburtshelfer hingegen geht einerseits von dem Objekt des Abtreibens, der Abortierenden aus, welche seine Hülfe erbittet, und ist andererseits imstande, durch seine Erfahrungen über die Methoden der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft die Wirkung der abtreibenden Mittel und Instrumente richtig zu beurteilen.

Der Geburtshelfer hat in erster Linie in Bezug auf die Diagnose des kriminellen Abortes Schwierigkeiten zu überwinden. Die objektive Diagnose des kriminellen Abortes ist nicht leicht zu stellen. Die Gallardsche Behauptung, dass der Abgang eines nicht mehr intakten Eies für einen kriminellen Abort spreche, ist schon vor längerer Zeit bei Gelegenheit eines Vortrages des verstorbenen Liman in der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft endgültig widerlegt worden und bedarf weiter keiner Erörterung; jeder erfahrene Arzt weiss, dass spontane Zerreissungen des abortierten Eies nichts Seltenes sind. Wichtiger für die Diagnose des kriminellen Abortes ist schon die Tatsache der Infektion beim Abort; man muss hier aber zwischen der Infektion im Ei und der Infektion im mütterlichen Gewebe unterscheiden. Die Zersetzung des abortierten Eies tritt sehr häufig spontan, d. h. ohne dass der Uterus betreten worden ist, auf, sei es, dass aufgestautes Blut sich zersetzt oder dass aus dem Uterus heraushängende Eihautfetzen den Fäulnisorganismen den Zutritt zum Uterus ermöglichen. Diese Art der Zersetzung des Eies ist eine harmlose Intoxikation, welche äusserst selten von Erkrankung gefolgt wird. Auf ganz anderer Stufe steht die Infektion im mütterlichen Gewebe bei einer abortierenden Frau, sei es, dass sich ein Exsudat im Parametrium oder eine Peritonitis oder eine Metritis entwickelt hat. Alle diese Zustände, welche ein Eindringen der Organismen ins mütterliche Gewebe zur Voraussetzung haben, erregen den höchsten Verdacht auf ein künstliches Einführen derselben in das Gewebe, d. h. auf kriminellen Abort. Der wichtigste Anhaltspunkt ist aber die Verletzung des abortierenden Uterus. Das von nicht sachgemässen Händen eingeführte Instrument verletzt am häufigsten die hintere Wand des Genitalkanals, weil dieselbe wegen der Vorwärtskrümmung desselben von den Instrumenten am leichtesten getroffen wird. Auf diese Weise entstehen Löcher im hinteren Scheidengewölbe, an der hinteren Muttermundlippe, an der hinteren Wand des Cervikalkanals und an der hinteren Uteruswand herauf bis zum Fundus. Winter hat während seines Berliner Aufenthaltes zweimal solche Verletzungen gefunden. In dem einen Fall hat das abortierende Instrument die hintere Uteruswand in der Nähe des Fundus perforiert und eine septische Peritonitis erzeugt. In dem anderen Falle hatte

dasselbe das Virus an derselben Stelle in die Uteruswand deponiert; die Folge war eine septische Metritis mit sekundärer Perforation in die Bauchhöhle und septischer Peritonitis. In der Mehrzahl der von Lesser mitgeteilten Beobachtungen finden sich die Verletzungen an derselben Stelle. Aus denselben lässt sich — sei es, dass man sie anatomisch findet, sei es, dass man Gelegenheit hat, sie an der Lebenden nachzuweisen —, die Diagnose auf kriminellen Abort am sichersten stellen. Winter hat auch einige Male Verletzungen des Fötus gesehen, welche es ihm sehr wahrscheinlich machten, dass sie durch ein eingeführtes Instrument entstanden waren; es waren wie scharf geschnittene, lappenförmige Ablösungen der Haut an den vorangehenden Fötalabschnitten.

Herrn Puppes Anfragen geben Winter noch Veranlassung zur folgenden Ausführung: Die Einführung eines Instrumentes in den Uterus, um mittelst des Eihautstiches den Abort einzuleiten, ist sicher eine der unzuverlässigsten Methoden. In den ersten Monaten der Schwangerschaft dringt das Instrument häufig zwischen Ei und Uteruswand ein und entfaltet keinerlei Wirkung. Die jedem Gynäkologen gelegentlich passierende Sondierung des graviden Uterus, ohne dass Wehen oder Abort danach eintreten, beweisen die Toleranz des Uterus gegen Einführung von Instrumenten. Winter hat noch zwei andere Beobachtungen gehabt, welche beweisen, was ein gravider Uterus aushalten kann. In einem Falle war derselbe ca. im 2.—3. Monat 10—12 mal faradisiert worden, ohne dass der Abort erfolgte. In einem anderen Falle war der Uterus sogar ausgekratzt und die Frau trug ihre Schwangerschaft aus; hier war die Decidua zum Teil abgeschabt worden, ohne dass Wehen eintraten. Die Einführung eines Instrumentes in den Uterus hat nur dann einigermassen sicher den Abort zur Folge, wenn das Ei verletzt wird, und das kann man mit Sicherheit erst erwarten, wenn es den Uterus bis zum inneren Muttermund ausfüllt und mit der Decidua vera verwachsen ist, d. h. von der Mitte der Schwangerschaft an.

Die Frage des Vortragenden, ob heisse Scheidenspülungen einen Abort zu erzeugen imstande sind, muss Winter für gewöhnlich verneinen. Dieselben stellen ein sicheres Mittel dar zur Erregung von Wehen, wenn der Uterus hochgradig erregbar ist, d. h. während der Geburt oder gegen Ende der Schwangerschaft. Schon als Mittel zur Einleitung der Frühgeburt versagen sie meistens; in den ersten Monaten der Schwangerschaft mögen wohl gelegentlich einige Wehen durch dieselben erzeugt werden, aber eine Steigerung derselben bis zum spontanen Abort wäre nur bei fortgesetzter Anwendung derselben zu erwarten.

In Bezug auf die Frage, wie der zu der Abortierenden hinzugezogene Arzt sich hinsichtlich der Anzeige des Crimens verhalten soll, äussert Winter sich dahin, dass man der Abortierenden, trotzdem sie Verbrecherin ist, den Schutz des § 300 zubilligen müsse, denn auch sie hat Anspruch auf die ärztliche Diskretion. Als Leiter eines staatlichen Institutes und damit gewissermassen auch als Hüter der staatlichen Ordnung, handelt Winter nicht anders, so lange die Abortierende lebt; stirbt sie dagegen, so hat er es sich zum Grundsatz gemacht, den kriminellen Abort zur Anzeige zu bringen.

Herr Rosinski-Königsberg i. Pr.: Als ehemaliger Assistent Dohrns, der die künstliche Frühgeburt sehr häufig ausübte, hatte R. des öfteren Gelegenheit, die Toleranz des graviden Uterus zu studieren. Mit Bougie und Tamponade konnten manchmal selbst bei mehrtägiger Anwendung keine Wehen erzeugt werden und man musste zuweilen zum Eihautstich greifen.

Auch R. hat in einem Falle die Kurettage des im 3. Monat schwangeren Uterus von einem Nichtgynäkologen ausführen sehen, ohne dass dadurch der Verlauf der Schwangerschaft alteriert worden wäre.

Herr Hammerschlag-Königsberg i. Pr.: Gelegentlich einer Verhandlung, bei der ich als Sachverständiger tätig war, lernte ich folgende

Technik einer Abtreiberin (Hebamme) kennen: Die betr. Patientin musste sich mit angezogenen Knieen auf eine Matratze legen. Die Hebamme packte ihr sodann einige Kissen auf den Leib, so dass die Patientin die Manipulationen der Abtreiberin nicht sehen konnte. Hierauf führte sie unter Leitung der Finger eine Sonde in die Genitalien, zog dann die Finger, gewöhnlich etwas mit Blut bedeckt, zurück und sagte, sie habe eine Ausspülung gemacht und dabei gemerkt, dass die Regel jetzt wieder eintreten werde. Sie führte also offenbar den Eihautstich aus, und um das Ei sicher zu treffen, wartete sie immer, bis die Gravidität im 4. Monat war und das Ei die Uterushöhle ausfüllte.

Herr Beneke hebt im Anschluss an die Ausführungen des Herrn Winter hervor, dass selbst der pathologisch-anatomische Nachweis des kriminellen Abortes in tödlich verlaufenen Fällen grosse Schwierigkeiten haben könne. In einem von ihm sezierten Falle war einem Abort eine septische Peritonitis gefolgt, welche den Tod der Patientin veranlasst hatte. Der Verdacht, die Abtreibung ausgeführt zu haben, richtete sich gegen den Geliebten derselben, welcher in dem Rufe stand, das gleiche Verbrechen schon wiederholt ausgeführt zu haben und bei dem sich eine Sammlung entsprechender Werkzeuge, darunter ein Bougie und mehrere Stangen eines Regenschirmgestells, vorfanden. In dem Uterus der Verstorbenen fanden sich eine septische Placentarstelle und am inneren Muttermund mehrere kleine oberflächliche, anscheinend bei der Ausstossung entstandene, parallel verlaufende Längsrisse; neben ihnen ein etwas schräg stehender, erheblich tieferer, mehr grubenförmiger Riss an der hinteren Wand, also der typischen Stelle für die Abtreibungsverletzungen; derselbe drang bis in die Muskulatur, war stark vereitert und konnte als Quelle der Peritonitis angesehen werden. Ob diese Wunde freilich primär infiziert und von ihr aus auch die Placentarstellenvereiterung ausgegangen oder ob die Reihenfolge umgekehrt gewesen war, liess sich nicht feststellen. Jedenfalls war es evident, dass diese als Effekt einer Verletzung durch ein eingebohrtes Instrument (welches wohl gleichzeitig das Ei verletzt hatte) anzusehende Wunde kaum mehr von den natürlich entstandenen Rupturen hätte unterschieden werden können, wenn sie auch nur einen oder zwei Millimeter weniger tief gegangen wäre; auch muss in solchen Fällen an die Möglichkeit gedacht werden, dass eine bei dem Abtreibungsversuch gesetzte Wunde durch die Geburtsvorgänge gedehnt und vertieft werden kann.

In einem andern Fall lag die interessante Frage vor, inwieweit der Tod der Verletzten durch das zufällige Eingreifen eines Geburtshelfers, welcher den Sachverhalt nicht kennen konnte, veranlasst war. Eine Ehefrau, welche in den späteren Monaten der 11. Schwangerschaft stand, kehrt von einem Ausgange spät und schwer krank heim; sie sagt ihrem Mann, eine Fehlgeburt sei im Gange, tatsächlich erfolgt kurz nachher die Geburt; ein zufällig vorübergehender Arzt wird von dem Manne hereingeholt und entfernt durch Abschaben mit dem Zeigefinger eine Anzahl Gewebefetzen aus dem Uterus, welche in der Annahme, es handle sich um Nachgeburtsreste, ohne genauere Besichtigung fortgeworfen wurden. Schon vorher hatte die Frau über heftigste Schmerzen geklagt; wenige Stunden später verschlimmert sich der Zustand zusehends, und die Patientin gesteht kurz vor ihrem noch an demselben Tage erfolgenden Tode, dass sie bei einer Abtreiberin gewesen sei, welche ihr eine eiserne Stange durch die Genitalien „bis zum Magen herauf" getrieben habe. — Die Sektion ergab eine ganz frische eitrige Peritonitis und eine doppelte Perforation des Fundus uteri mit scharfen Rissrändern der Serosa. Zu der perforierten Stelle führt eine von unten nach oben sich vertiefende Rinne in der Muskulatur der hinteren Uteruswand, deren tiefste Stelle eben jene Fundusruptur darstellt: hier fehlte die Muskulatur ganz; die Rinne war nur ein wenig fetzig und entsprach einem

Teile des Bodens der Placentarstelle. (Demonstration des Präparates.) Es war klar, dass der Stoss der eisernen Stange die Muscularis hier rinnenförmig aufgerissen hatte: der Defekt an Muskelmasse konnte nach der eigenen Angabe des Geburtshelfers durch das Abschaben der Fetzen mit dem Finger entstanden sein. Dagegen war es nach der Form der Serosarisse durchaus unwahrscheinlich und nach den Aussagen des als vorsichtig und geschickt bekannten Arztes ausgeschlossen, dass die Ruptur der Serosa selbst, durch die ärztlichen Manipulationen zu stande gekommen und die Peritonitis mithin erst hierdurch verursacht sei. Auch sprach der Grad der Ausbildung der Peritonitis dafür, dass sie sich wohl schon von dem ersten Moment des Abtreibungsversuches an entwickelt hatte, da zwischen dem Besuch des Arztes und dem Eintritt des Todes nur wenige Stunden lagen. Somit konnte dem Eingreifen des Arztes jede Beziehung zu dem Eintritt des Todes abgesprochen werden, obwohl durch die Ausschabung das Werk der Verletzung des Uterus gewissermassen vollendet und die schon gesetzte Wunde wahrscheinlich noch vergrössert worden war.

Herr E. Schroeder bemerkt hinsichtlich der Frage der Toleranz des graviden Uterus, dass er im Jahre 1903 eine Dame behandelt hat, welche zu ihm kam, nachdem im II. Monat der Schwangerschaft durch einen Arzt in der Provinz eine Uterusausschabung vorgenommen war. Trotzdem erreichte die Schwangerschaft das normale Ende.

Über kriminelle Aborte vermag S. Kasuistisches nicht zu berichten, da der sichere Nachweis selten gegeben ist. Er hat aber den Eindruck, dass es in Königsberg eine ganze Zahl geschickter Abtreiber geben muss. Jedenfalls sehe er eine ganze Reihe sehr suspekter Fälle, z. B. junge Mädchen, welche zunächst mit dem Ansinnen der Fruchtabtreibung zu ihm kamen und, abgewiesen, dann später mit infiziertem Uterusinhalt, aber gewöhnlich geschlossener Cervix wieder erschienen; weiter besuchten Frauen, bei welchen eine Schwangerschaft nachgewiesen, die Abtreibung aber abgelehnt wurde, bisweilen aus anderen Gründen nach wenigen Monaten wieder die Sprechstunde, wo dann ein normal grosser Uterus gefunden wurde; über den Verbleib der Schwangerschaft wussten sie angeblich nichts. Bezüglich der Ausführung der Abtreibung nimmt S. an, dass die Abtreiber im allgemeinen sondenähnliche Instrumente in den Uterus einführen; der Abort erfolge darnach wohl ziemlich selten durch Verletzung der Eihöhle. Meist dürften durch eine langsam sich entwickelnde Infektion Wehen angeregt werden; dementsprechend könnten bis zur Ausstossung des Eies manchmal Wochen vergehen.

Herr Zangemeister-Königsberg i. Pr.: Herrn Prof. Seydel möchte ich erwidern, dass die Prognose krimineller Aborte lange nicht so schlecht ist, wie Herr Prof. Seydel annimmt. Ich hatte namentlich in Berlin Gelegenheit das Puerperium zahlreicher Aborte zu verfolgen, die als kriminell anzusprechen waren; sie verliefen doch grösstenteils ohne schwere septische Erkrankungen. Die Differenz erklärt sich wohl daraus, dass der Gerichtsarzt eben gerade die septischen Fälle häufig zu sehen bekommt und die letal verlaufenen. Wie gross die Toleranz des graviden Uterus sein kann, zeigt ein im Vorjahr beobachteter Fall, wo nach Manipulationen eines Arztes mit Sonde und Curette im Uterus zwecks künstlicher Unterbrechung der Gravidität nur eine schwere eitrige Endometritis auftrat, die Gravidität aber bestehen blieb.

Herr Stern-Elbing.

Herr M. Semon-Danzig weist auf die unzuverlässige Wirkung der sogenannten „inneren Abortiva“ hin. Die Ärzte haben diese bei der Einleitung des Abortes längst verlassen, und die Abtreiber sind ihnen hierin gefolgt und bevorzugen operative Massnahmen.

Allerdings ist die Ausführung des Blasenstiches auch bei Kenntnis der anatomischen Verhältnisse nicht so leicht und wird gewiss weit öfter

beabsichtigt als erreicht. S. stimmt Herrn Schroeder darin bei, dass der kriminelle Abort weit häufiger versucht und ausgeführt werde, als gemeinhin angenommen wird. Die grösste Mehrzahl der ohne ernste Erkrankung abgelaufenen Fälle bleibt im Verborgenen. S. fragt den Vortragenden, ob ihm etwas Positives über die Wirkung der Bierhefe als Abortivum bekannt sei. Im Volke gelte sie als solches. Es ist aus diesem Grunde den Bierbrauern polizeilich verboten, Bierhefe ohne ärztliche Anweisung abzugeben.

Für die grosse Toleranz des graviden Uterus vermag S. einen weiteren Beitrag zu liefern. Bei einer jungen Frau, die vor 3 Wochen ihre Menses gehabt hatte, sollte wegen einer schon vielfach vorbehandelten Retroflexio die Vesicofixation gemacht werden. Bei der vorher vorgenommenen Sondierung des Uterus glitt die Sonde ohne jeden Widerstand bis zum Griff hinein. Die beabsichtigte Abrasio wurde unterlassen, und die alsbald ausgeführte Kolpotomia anterior bestätigte die Annahme der Perforation. Aus der Perforationsöffnung blutete es lebhaft in die Bauchhöhle, sodass eine ganze Anzahl von Blutstillungsnähten durch den Uterus gelegt werden musste. Typische Vesicofixation nach Mackenrodt. Wegen der starken Succulenz und Hyperämie des Uterus entstand der Verdacht auf soeben begonnene Gravidität. Der weitere Verlauf bestätigte diese Annahme, und die Schwangerschaft verlief ungestört weiter, 2 Wochen ante terminum wurde ein lebendes Kind ohne Kunsthilfe geboren.

Herr Köstlin-Danzig: Als Beispiel dafür, was ein Uterus aushält, führe ich einen Abort an, zu welchem ich gerufen wurde. Der Muttermund war geöffnet, und in der hinteren Uteruswand war eine abgebrochene Häkelnadel eingespiesst. Sie wurde entfernt, und die Frau machte ein glattes Wochenbett durch. Wer der Übeltäter hierbei gewesen war, liess sich nicht ermitteln.

Von einer Hebamme ist mir bekannt, dass sie vor Jahren an einer meiner Patientinnen mit Milchglasspeculum und Sonde herumarbeitete und auch den Abort in Gang brachte. Ich glaube, dass pfuschende Hebammen viel mehr, als man erfährt, mit derartigen Instrumenten Abtreibungsversuche machen. Erwähnen will ich noch, dass zur Zeit in Danzig ein Prozess schwebt gegen einen Abtreiber, der so unvorsichtig war, Buch zu führen, und nun eine ganze Reihe Frauen mit ins Verderben stürzen dürfte.

Wenn der Herr Vortragende verboten wissen will, dass die von ihm vorgelegten Spritzen in den Läden der Instrumentenmacher ausliegen, da sie doch keinem anderen Zwecke als dem der Abtreibung dienen, so glaube ich, dass dies nicht durchführbar ist, da es sich hier wohl nur um sogenannte Ladenhüter handelt, welche aus früherer Zeit stammen und früher andere Zwecke hatten und jetzt noch nach Möglichkeit an das Publikum losgeschlagen werden sollen. Wenigstens fand ich, als ich die Leitung der Danziger Hebammen-Lehranstalt übernahm, noch eine ganze Menge Spritzen derselben Art vor, welche hier früher im Gebrauch gewesen; zu welchem Zwecke, weiss ich nicht.

Wichtiger als das Vorgehen gegen Auslage der Spritzen erscheint es mir, dass Anzeigen, welche zum Verbrechen locken, wie „Rat und sichere Hülfe", „Diskret" u. s. w. aus den Zeitungen verschwinden. Im Auftrage der Kurpfuscherei-Kommission des Danziger Ärztevereins hatte ich derartige Ausschnitte gesammelt, welche wir dem Polizei-Präsidenten zuschickten in der Hoffnung, dass er dagegen einschreite. Leider hatten wir damit jedoch keinen Erfolg.

Interessant wäre es mir, des Herrn Vortragenden Ansicht darüber zu hören, ob nicht § 218—220 des Strafgesetzbuches zweckmässig dahin geändert werden könnten, dass die Schwangere, an welcher Abtreibungsversuche vorgenommen werden, straffrei ausgehe. Auf diese Weise könnten wir noch

manch eine Abtreiberin zur Anzeige bringen, während uns jetzt das Berufsgeheimnis daran hindert.

Herr Zander-Königsberg i. Pr. fragt, ob Verletzungen der Eihäute, die zum Zwecke des kriminellen Abortes vorgenommen wären, ohne Wirkung bleiben und ob solche Verletzungen ausheilen könnten. Bei experimentell-entwicklungsgeschichtlichen Studien würden, um an Vogelkeimen Operationen auszuführen, die Eihäute eröffnet, ohne Beeinträchtigung der Weiter-Entwicklung.

Herr Puppe (Schlusswort): M. H. Ich bedaure, dass ich auf die Frage eines der Herren Vorredner nach der Anwendung der Bierhefe zum Zwecke des kriminellen Aborts keine Auskunft geben kann, mir stehen darüber keine Erfahrungen zu Gebote.

Die Frage des ursächlichen Zusammenhangs zwischen abtreiberischer Manipulation und Eintritt des Aborts ist für den Gerichtsarzt zweifellos eine hervorragend wichtige. Beim Eihautstich wird die Frage nach den bekannten Beobachtungen auch dann noch zu bejahen sein, wenn mehrere Wochen verflossen sind; ich verweise in dieser Hinsicht auf den von Fritsch in seiner „gerichtsärztlichen Geburtshülfe"[1]) mitgeteilten Fall, bei dem erst 3 Wochen nach dem Eihautstich der Abort eintrat. In der Praxis stellt sich aber die Sache so, dass die Angeschuldigten wegen versuchter Abtreibung zur Verantwortung gezogen werden, wenn der ursächliche Zusammenhang nicht mit Sicherheit nachzuweisen ist. Ein Versuch der Fruchtabtreibung liegt aber nach der Praxis der Gerichte, die durch die bekannte reichsgerichtliche Entscheidung geregelt ist, vor, wenn eine bereits in utero abgestorbene Leibesfrucht zur Ausstossung gebracht wird, ferner, wenn die Schwangerschaft trotz der abtreiberischen Manipulationen weiter bestand, ferner, wenn die Schwangerschaft durch an sich ungenügende und unzweckmässige Manipulationen zu beenden gesucht wurde, und endlich, wenn die Manipulationen unzweckmässig, aber auf den Zweck der Abtreibung gerichtet waren und dabei gar keine Schwangerschaft bestand.

Dass ein krimineller Abort, der zur Kenntnis des behandelnden Arztes kommt, nicht zur Anzeige gebracht wird, wenn die Betreffende am Leben bleibt, entspricht den gesetzlichen Vorschriften. Wenn dagegen der Fall tödlich endet, ist eine Anzeige an die Staatsanwaltschaft am Platze; sie kann erfolgen, aber es ist nicht notwendig, dass sie erfolgt. Der Verstoss des Arztes gegen den § 300 St.-G.-B. ist ein Antragsdelikt. Blieb die Schwangere am Leben, so hat sie ein Interesse daran, dass ihr Privatgeheimnis vom Arzt gewahrt wird; tut er dies nicht, so kann sie Strafantrag stellen oder durch ihren gesetzlichen Vertreter stellen lassen. Trat dagegen der Tod bei dem kriminellen Abort ein, so ist die an der Bewahrung des anvertrauten Privatgeheimnisses gerichtlich allein interessierte Patientin nicht mehr vorhanden, und es kann Anzeige behufs Bestrafung des schuldigen Abtreibers erfolgen.

Ich möchte schliessen, indem ich Ihnen, meine Herren, danke für das rege Interesse, das Sie meinen Mitteilungen entgegen zu bringen so gütig waren.

3. Herr Scholtz-Königsberg i. Pr.: **Prinzipien der Gonorrhoebehandlung.**

Meine Herren, wenn ich mir als Dermatologe oder in diesem Falle richtiger als Androloge erlaube, vor Ihnen kurz die Prinzipien der Gonorrhoebehandlung zu entwickeln, so ist es natürlich, dass ich dabei von den Erfahrungen beim Manne ausgehe und bezüglich der Gonorrhoebehandlung beim Weibe wesentlich versuchen will, darzulegen,

[1]) Fritsch, Gerichtsärztliche Geburtshülfe. Stuttgart. 1901. p. 137.

wie weit sich die beim Manne gewonnenen Prinzipien auch auf die Behandlung der weiblichen Gonorrhoe übertragen lassen. Meine Ausführungen bezüglich der weiblichen Gonorrhoe werden aus diesem Grunde natürlich lückenhaft sein, da ich eben die Gonorrhoebehandlung beim Weibe nur soweit erörtern will, als sich Vergleiche mit der Behandlung der männlichen Gonorrhoe ziehen lassen. Die Diskussion wird diese Lücken ja zweifellos ausfüllen.

Meine Herren, nach der Entdeckung des Gonococcus brach für die Behandlung der Gonorrhoe eine neue Ära an. Gegenüber der alten symptomatisch exspektativen Behandlung wurde von Neisser eine ätiologische antibakterielle Therapie eingeführt, und diese Behandlung ist in den letzten 10 Jahren besonders durch Einführung neuer geeigneter Präparate — hierher gehören vor allem das Argentamin, Argonin, Ichthyol, Ichthargan und Protargol — so vervollkommnet worden, dass jetzt ein vollkommener Umschwung in der Behandlung der Gonorrhoe des Mannes — wenigstens der akuten Gonorrhoe des Mannes — eingetreten ist. Das Prinzip dieser antibakteriellen Behandlung hat Jadassohn kurz in folgenden Worten zusammengefasst: „Vernichtung der Gonokokken an allen Punkten, an denen ihre Anwesenheit bewiesen oder sicher anzunehmen ist, mit möglichst geringer oder ohne alle Schädigung der Schleimhaut, eventuell sogar mit günstiger Beeinflussung der entzündlichen Veränderungen." Dem wäre noch hinzuzufügen: Beginn der antibakteriellen Behandlung so bald als möglich, ehe sich der Prozess über grössere Schleimhautpartien ausgebreitet oder gar den Schliessmuskel überschritten und die Pars posterior ergriffen hat. Endlich kann ich gleich hier den Grundsatz anfügen, dass sich die antibakterielle Behandlung dem jeweiligen Stadium der Erkrankung genau anpassen muss; ihre Intensität soll im allgemeinen der Stärke der Entzündungserscheinungen umgekehrt proportional sein.

Es ist natürlich sehr schwer, jenen Forderungen Jadassohns in idealer Weise zu entsprechen, denn ein den Gonokokken gegenüber gut wirkendes antiseptisches Mittel wird im allgemeinen auch die Schleimhaut im ungünstigen Sinne schädigen; aber vieles ist trotzdem besonders durch Einführung des Protargols schon erreicht, und es ist in der Tat keinerlei Übertreibung, wenn ich von einem vollkommenen Umschwung in den Erfolgen der Gonorrhoebehandlung beim Manne sprach. Ricord, der ja die bon mots liebte, sagte seinerzeit: „Une chaudepisse commence; Dieu le sait, quand elle finira", und wir können meiner Ansicht nach jetzt sagen, es gibt nur wenige bakterielle Erkrankungen, die wir so prompt durch unsere Therapie zu beeinflussen und zu heilen vermögen wie die akute Gonorrhoe des Mannes. Ich habe in den letzten sieben Jahren, während welcher ich mehrere hundert Männer mit frischer Gonorrhoe behandelt habe, immer wieder parallel Behandlungsversuche gemacht mit der exspektativen und symptomatischen, also wesentlich innerlichen und adstringierenden Therapie und mit der ätiologischen und antiseptischen Behandlung und habe mich stets von dem prinzipiellen Unterschied im Verlauf je nach der Art der Behandlung überzeugt. In der Tat gelingt es bei richtiger Anwendung der antibakteriellen Behandlung und einigermassen vernünftigem Verhalten der Patienten fast ausnahmslos, die Gonokokkenwucherung schnell vollständig zu unterdrücken, damit

anterior. Dank dem einfachen Bau der Schleimhaut der Pars posterior — es fehlen hier die reichlichen Schleimdrüsen der Pars anterior — sind die Erfolge aber immerhin befriedigende.

Auf die Prinzipien der Behandlung der gonorrhoischen Erkrankungen der Prostata und Nebenhoden brauche ich nicht näher einzugehen, da wir analoge Verhältnisse bei der Frau nicht finden.

Jedenfalls ist die Behandlung dieser Erkrankungen fast rein symptomatisch-exspektativ und kann es nur sein. Nur das sei erwähnt, dass sich nach den neuesten Untersuchungen bei der gonorrhoischen Epididymitis im Nebenhoden kleine Abszesse bilden, in denen sich die Gonokokken unter Umständen recht lange, bis zu einem Jahr, lebensfähig erhalten können.

Meine Herren, wenn ich nun dazu übergehe, die Prinzipien der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe vergleichsweise zu besprechen, so muss ich von vornherein erklären, dass ich mich da auf eine sehr grosse Erfahrung nicht stützen kann. Diesbezügliche Erfahrungen habe ich fast nur in Breslau sammeln können, und auch sie beziehen sich nur auf Urethral- und Cervikalgonorrhoe und Vulvovaginitis von Kindern. Als Dermatologe kann man eine gründliche Erfahrung in dieser Hinsicht ja eigentlich nur auf Prostitutionsabteilungen bekommen, und dieses Material steht mir hier leider nicht zur Verfügung.

Jedenfalls glaube ich, dass der in vieler Hinsicht divergierende Standpunkt, welchen die meisten Dermatologen in der Frage der weiblichen Gonorrhoebehandlung den Gynäkologen gegenüber vertreten, grösstenteils zurückzuführen ist auf das verschiedene Material, welches beiden zur Verfügung steht, und auf das Ziel, welches sie bei der Behandlung im Auge haben müssen. Die Gynäkologen haben es mit verheirateten Frauen zu tun, bei denen sie vor allem für einen günstigen Verlauf der Krankheit zu sorgen haben und die Infektionsgefahr wenig in Betracht kommt, zumal die Gynäkologen vielfach der Ansicht sind, dass die Gonokokken der Frau dem Manne, der ja dieselben Gonokokken beherberge, nicht mehr schaden können. Die Dermatologen haben es dagegen fast ausschliesslich mit öffentlichen oder geheimen Prostituierten zu tun oder wenigstens Mädchen, welche sich ausserehelichem Geschlechtsverkehr hingeben, kurz mit Patienten, bei denen es in erster Linie darauf ankommt, die Infektiosität möglichst schnell zu beseitigen oder wenigstens zu verringern. Daher auch bezüglich der Diagnose der weiblichen Gonorrhoe bei den Dermatologen die Betonung des Gonokokkennachweises, denn es gibt absolut kein anderes Mittel, um sich strikt über die Infektiosität des Prozesses auszusprechen, als den Nachweis von Gonokokken, während die Gynäkologen den klinischen Symptomen eine grössere Bedeutung als dem Gonokokkennachweis beizulegen pflegen. Dazu kommt, dass die Gynäkologen bei ihrer grösstenteils aus verheirateten Frauen bestehenden Klientel, welche alle ärztlichen Vorschriften gewissenhaft befolgen werden, wahrscheinlich auch etwas bessere Resultate von einer exspektativen symptomatischen Behandlung sehen, als wir besonders bei ambulant behandelten, leichtsinnigen Mädchen unter gleichem Regime.

füllen, so dass die Schleimhaut vollständig entfaltet ist und alle Teile derselben mit dem Medikament in innigen Kontakt kommen, und wir können in dieser Weise das Medikament, wie wir wollen 5, 10, 15, ja 30 Minuten lang einwirken lassen. Trotz dieser günstigen Verhältnisse gelingt es bei voll entwickelter Gonorrhoe aber doch nicht, alle Gonokokken etwa durch eine oder einige wenige Injektionen abzutöten und damit die Krankheit in wenigen Tagen zu heilen, sondern durch Injektionen wird offenbar nur eine Abtötung der leicht erreichbaren, auf der Schleimhaut und in den obersten Epithellagen wuchernden Gonokokken, sowie eine Verhinderung der Weiterentwicklung der übrigen Gonokokken erreicht; stets erhalten sich aber in Schlupfwinkeln der Schleimhaut, besonders wohl in der Submukosa und den Drüsenausführungsgängen, einige Gonokokken lebensfähig und deren Abtötung gelingt dann erst ganz allmählich durch eine systematisch durchgeführte Behandlungsmethode. Das Prinzip derselben besteht darin, dass durch häufig wiederholte und genügend intensive Injektion unserer Antigonorrhoica den verborgenen Gonokokken jede Weiterentwicklung unmöglich gemacht wird, so dass sie schliesslich absterben und von der Schleimhaut eliminiert werden. Setzt der Patient nur wenige, etwa 2—3 Tage die Injektionen aus, so vermehren sich die zurückgebliebenen Gonokokken sofort wieder, und die ganze Behandlung muss von neuem begonnen werden. Auf die systematische Durchführung der Behandlung ist daher ausserordentlich grosser Wert zu legen.

Weit ungünstiger als in der Pars anterior der Harnröhre, d. h. dem bis zum äusseren Schliessmuskel reichenden Stück, liegen die Verhältnisse für die Therapie bei gonorrhoischer Erkrankung der vom äusseren Schliessmuskel bis zur Blase reichenden Pars posterior urethrae, deren Länge ca. 4 cm beträgt. Dieses Stück der Harnröhre können wir nicht, wie den vorderen Abschnitt, mit dem Medikament füllen und die Schleimhaut dabei vollständig entfalten, sondern wir können das Medikament nur über die Schleimhaut herüberrieseln lassen. Zu diesem Zwecke instillieren wir mittelst eines Kapillarkatheters entweder nur wenige Kubikzentimeter einer starken antiseptischen Lösung, am besten Protargol oder Argent. nitricum, welche von der Schleimhaut ganz gut vertragen wird, oder wir spülen in geeigneter Weise grössere Mengen schwächerer Lösungen unserer Antigonorrhoica hindurch. Bei diesen Spülungen kommt die Lösung zwar auch nur kurze Zeit mit der Schleimhaut in Berührung, aber es kommt zu der medikamentösen Wirkung eine mechanische hinzu, durch welche das Eindringen des Medikamentes in die erkrankten Schleimhautpartien zweifellos begünstigt wird. Wir wenden aus diesem Grunde ja auch bei verschleppten hartnäckigen Gonorrhoen der vorderen Harnröhre neben den Injektionen häufig Spülungen an. Aber infolge der mechanischen Wirkung reizen die Spülungen auch die Schleimhaut, steigern dadurch die Entzündung und sind daher im ganz akuten Stadium nicht oder nur mit grosser Vorsicht anwendbar.

Wegen dieser ungünstigeren lokalen Verhältnisse sind die Erfolge bei der Behandlung der Gonorrhoe der Pars posterior nicht so gute, vor allem nicht so prompte, wie bei der Gonorrhoe der Pars

So fand Steinschneider auf der Neisserschen Klinik bei 37 Fällen die Urethra 34 mal (bei allen frisch Infizierten), die Cervix 16 mal infiziert, und Seifert von 200 Fällen in 90 pCt. die Urethra und bloss in 37,5 pCt. die Cervix erkrankt.

Auch Bumm hält diese Zahlen für zuverlässig. Ich selbst habe mich ebenfalls von dem sehr häufigen Vorkommen alleiniger Urethralgonorrhoe bei frisch Infizierten überzeugen können. Man könnte nun einwenden, dass auch bei rein exspektativer Behandlung resp. spontan die Urethralgonorrhoe der Frauen ausheile und selten nach der Cervix verschleppt werde. Letzteres scheint nach den Angaben von Bumm doch nicht richtig zu sein.

Bumm hat in seiner Privatpraxis 74 Gonorrhoefälle bei Frauen bald nach der Infektion mindestens 5 Monate lang beobachtet und dabei festgestellt, dass nach Verlauf dieser Zeit in 70 pCt. der Fälle auch die Cervix ergriffen war. Da wir aber aus den erwähnten anderen Statistiken wissen, dass die Cervix nur in ca. 40 pCt. der Fälle primär infiziert ist, so muss in ca. 30 pCt. jener exspektativ behandelten Fälle die Gonorrhoe von der Urethra nach der Cervix aszendiert sein. Und dabei handelte es sich noch um Privatpatienten, wo die Verhältnisse doch immer am günstigsten liegen.

Aber auch völlige Ausheilung der Urethralgonorrhoe scheint nicht nur nach den Beobachtungen der Dermatologen, sondern auch nach den Angaben von Frauenärzten nicht gar so häufig zu sein. Die bekannte Behauptung von Bröse übergehe ich und führe nur eine Angabe von Bumm an, da dieselbe durch Gonokokkennachweis erhärtet ist. Bumm fand in 43 pCt. aller Gonorrhoefälle, welche älter als 5 Monate waren, noch Gonokokken im Harnröhrensekret. Danach war höchstens in der Hälfte der Fälle nach mehr als 5 Monaten eine Ausheilung der Urethralgonorrhoe eingetreten.

Eine alleinige Behandlung der Harnröhre hat natürlich wesentlich dann Zweck, wenn die Harnröhre allein erkrankt, die Cervix hingegen frei ist. Auch bei der Gonorrhoe der männlichen Harnröhre ist es ja Prinzip, bei gleichzeitiger Erkrankung der Pars anterior und posterior nie die Pars anterior allein zu behandeln, sondern im Gegenteil, auf die Behandlung der Pars posterior zunächst das Hauptgewicht zu legen, da ja die Pars anterior immer wieder von neuem infiziert werden würde, solange die Erkrankung in der Pars posterior noch nicht abgelaufen ist.

Ähnlich ist es bei der weiblichen Gonorrhoe hinsichtlich der Cervix und der Harnröhre.

Dass bei der Behandlung der weiblichen Harnröhre ebenso wie bei der männlichen sorgfältig auf etwaige Infektionen kleiner paraurethraler Gänge zu achten ist, derartige infizierte Gänge und Krypten durch Einführung eines mit Argentum armierten Drahtes, mit dem Mikrobrenner oder Elektrolyse u. s. w. zu veröden sind, brauche ich nicht näher auszuführen, und ebenso halte ich es nicht für erforderlich, auf die Behandlung der Bartholinischen Drüse näher einzugehen, bei welcher die Infektion bekanntlich ebenfalls gewöhnlich nur den Ausführungsgang betrifft, von wo sich dann Pseudoabszesse bilden. Im Anfang der Erkrankung gelingt es bis-

weilen durch Injektion von Argentumlösung in den Ausführungsgang, die eingedrungenen Gonokokken abzutöten, ehe es zur Abszessbildung gekommen ist; ist Abszedierung eingetreten, so ist natürlich zu spalten; bei Induration empfiehlt sich wohl am meisten Exzision der Drüse samt Ausführungsgang.

Auch auf die akute Gonorrhoe der Vagina lassen sich, meiner Ansicht nach, die Prinzipien der Behandlung der männlichen Urethralgonorrhoe anwenden, da es durch Injektionen wie Spülungen in genügender Weise gelingt, die Schleimhaut zu entfalten und mit dem Medikament in innigen, längeren Kontakt zu bringen.

Eine alleinige antibakterielle Behandlung der Vagina hat natürlich wieder nur Zweck, wenn Cervix und Uterus nicht mitinfiziert sind, was wohl nur bei Kindern vorkommt. Andererseits hat bei Kindern die aktive antibakterielle Behandlung auch für uns keine besonders grosse Bedeutung, da die Infektionsgefahr, welche von Kindern ausgeht, ja nicht gross ist, und gonorrhoische Vulvovaginitis der Kinder nach 8—10 Wochen grossenteils auch spontan abheilt.

Weit ungünstiger als bei Harnröhre und Vagina liegen die Verhältnisse bei der akuten Gonorrhoe der Cervix und des Uterus für die antibakterielle Behandlung.

Den prinzipiellen Unterschied gegenüber der Gonorrhoebehandlung bei der männlichen wie weiblichen Harnröhre sehe ich darin, dass erstens die Applikation der Medikamente ohne Einführung von Instrumenten nicht möglich ist, die erkrankten Organe dabei aber Druck, Zug und andern Schädlichkeiten ausgesetzt sind, und es bei den zahlreichen Falten und Buchten der Cervix- und Uterusschleimhaut doch auf keine Weise gelingt, alle Teile der Schleimhaut in gleicher Weise durch das Medikament zu treffen. Durch milde antiseptische Lösungen, wie wir sie sonst anwenden, wird daher das Ziel, die oberflächlich gelegenen Gonokokken abzutöten und eine weitere Ausbreitung der Infektion dadurch zu verhindern, nicht erreicht, und die Applikation stark ätzender Medikamente, durch welche die Schleimhaut mehr oder weniger zerstört wird, dürfte im akuten Stadium mehr Schaden als Nutzen stiften und ist auch nach den Prinzipien, welche ich bezüglich der Behandlung der Gonorrhoe des Mannes entwickelte, nicht statthaft.

Auf diese lokalen Verhältnisse ist es wohl wesentlich zurückzuführen, dass die Therapie der Cervix- und Uterusgonorrhoe seit und infolge derEntdeckung des Gonococcus keine derartigen Fortschritte gemacht hat wie die der Gonorrhoebehandlung beim Manne.

Wenn ich danach der Ansicht bin, dass im akuten Stadium der Cervixgonorrhoe eine aktive lokale Behandlung nicht indiziert ist, so glaube ich doch, dass bereits im subakuten und chronischen Stadium die antibakterielle Behandlung — am besten in Form von Auswischungen — wieder in ihr Recht treten kann. Bedingung für den Erfolg ist aber auch hier — ganz so wie bei der Gonorrhoe des Mannes — dass die Behandlung streng systematisch durchgeführt wird. Wird die Behandlung nur zwei oder 3 Tage völlig ausgesetzt, so haben die in Schlupfwinkeln der Schleimhaut zurückgebliebenen

Gonokokken sofort wieder Gelegenheit, sich zu vermehren, und man ist wieder so weit wie im Anfang.

Jedenfalls habe ich doch in einer ganzen Anzahl von Fällen unter einer derartig systematisch durchgeführten Therapie eine vollständige Ausheilung eintreten sehen und andererseits nur sehr selten während dieser Behandlung, also vielleicht infolge dieser Behandlung, ein Fortschreiten der Infektion auf Corpus und Tuben erlebt.

Was von der Cervix gilt, gilt in ähnlicher Weise auch vom Corpus uteri. Da die Schwierigkeiten der lokalen Behandlung hier noch weit grösser als an der Cervix sind, wird man mit Beginn und Durchführung der antibakteriellen Behandlung natürlich noch weit vorsichtiger und zurückhaltender sein. Eigene Erfahrungen fehlen mir aber auf diesem Gebiete.

Die Behandlung der Adnexerkrankungen gehört ausschliesslich ins Gebiet der Gynäkologie, und Analogien zu derselben besitzen wir beim Manne auch kaum.

Diskussion:

Herr Rosinski ist der Überzeugung, dass wir in der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe noch weit von dem möglich Erreichbaren entfernt sind, glaubt aber andererseits, dass wir niemals dieselben Erfolge erzielen werden, wie die Andrologen. Das liegt einmal daran, dass wir sehr selten die Gonorrhoe im akuten Stadium zur Behandlung bekommen. Gêne, Unkenntnis über die Krankheit, geringere Intensität der Symptome führen die Frau erst verhältnismässig spät zum Arzt. Zweitens aber — und das ist das Hauptmoment — sind die anatomischen Verhältnisse beim Weibe, soweit sie das Ausbreitungsgebiet des Gonococcus betreffen, ganz andere wie beim Manne. Daher kommt beim Weibe der Prozess auch weit schwerer zur Ausheilung wie beim Manne. Nur bezüglich der Urethralgonorrhoe ist das Umgekehrte der Fall.

Herr Hammerschlag: Ich möchte auf einen wichtigen Punkt hinweisen, der neben vielen anderen die Verschiedenartigkeit der Behandlungsmöglichkeit bei der weiblichen und männlichen Gonorrhoe zeigt. Der Herr Vortragende hat wiederholt betont, dass eine erfolgreiche Bekämpfung der Gonokokken nur dann möglich sei, wenn man mit der Behandlung nicht aussetze, da sonst die Gonokokken Zeit fänden, wieder zu wuchern und man dann noch einmal von vorn anfangen müsse. Nun lässt sich beim Weibe eine kontinuierliche Behandlung der Genitalgonorrhoe gar nicht durchführen, da dieselbe stets durch die Menstruation unterbrochen wird. Nicht nur müssen wir in dieser Zeit aufhören zu behandeln, sondern gerade während der Menstruation haben die Gonokokken die allergünstigsten Chancen für ihr Weiterwachsen.

Bemerken möchte ich noch, dass uns die Hefepräparate in der Behandlung der Gonorrhoe ganz im Stich gelassen haben.

Herr Winter begrüsst den Versuch des Herrn Scholtz — die Prinzipien der Gonorrhoebehandlung beim Manne auf die weibliche Gonorrhoe zu übertragen — mit Freuden, weil durch den Vergleich der von Andrologen und Gynäkologen befolgten Grundsätze und durch wissenschaftliche Begründung der Verschiedenheit beider manche Frage in der Gonorrhoe-Behandlung geklärt werden kann. Winter hält im allgemeinen die Übertragung der aktiven Behandlungsmethode der männlichen Gonorrhoe auf die weiblichen Genitalien für sehr bedenklich, und zwar in erster Linie wegen der Verschiedenheit im Bau der männlichen und weiblichen

Genitalien. Die Urethra des Mannes ist ein einfach gebildeter zylindrischer Kanal, der mehrfach am Tage durch die prinzipiell richtige Spülung von hinten mittelst des Urinstrahls von Gonokokken gesäubert werden kann und dementsprechend, vor der örtlichen Behandlung, von gonorrhoischem Eiter leicht befreit werden kann. Bei den weiblichen Genitalien sind die Verhältnisse viel ungünstiger. Zunächst ist die Neigung zu einer spontanen Aszendenz der Gonorrhoe bekanntlich eine sehr grosse. Das Wochenbett bietet durch seinen reichlichen Wochenfluss, in welchem die Gonokokken sich schnell vermehren, bei weit offenstehendem Os internum eine vorzügliche Gelegenheit zur Ausbreitung der Cervixgonorrhoe auf die Uterushöhle und dann auf die Tuben. Die Menstruation ist aus ähnlichen Gründen ebenfalls eine, wenn auch weniger sichere Verbreitungsgelegenheit. Auch die Kohabitation schafft Gelegenheit zur Aszendenz, indem vom Urethraleiter etwas durch die Spitze des Penis an die Portio vaginalis gebracht oder Gonokokken mit dem Sperma direkt in die Uterushöhle einwandern. Dazu kommt, dass man vor einer lokalen Behandlung der Schleimhaut den gonokokkenhaltigen Eiter aus den Buchten der Cervixschleimhaut nicht entfernen kann. Diese Verhältnisse erklären die leider noch keinem Gynäkologen erspart gebliebene Beobachtung zur Genüge, dass einer lokalen Behandlung der Gonorrhoe Verbreitung derselben auf die Tuben folgt. Diese Verschiedenheit der Genitalien wird immer eine Verschiedenheit der Prinzipien in der Gonorrhoebehandlung zur Folge haben. Ohne weiteres begreiflich erscheint Winter nicht die gelegentlich bei Puellae publicae z. B. von Schultz-Budapest gemachte Erfahrung, dass Tausende von Uterusbehandlungen bei chronischer Gonorrhoe nur einige Male Tubenerkrankung zur Folge gehabt haben; sie muss doch wohl durch die Toleranz der Genitalien dieser Personen erklärt werden.

Andrologen und Gynäkologen werden verschiedene Ziele anzustreben haben. Die Andrologen haben die Aufgabe, die männliche Urethra gonokokkenfrei zu machen, und werden dieses Ziel auch ohne Gefährdung der höher liegenden Teile erreichen können. Der Gynäkologe wird dies an und für sich gewiss erstrebenswerte Ziel bei den weiblichen Genitalien im allgemeinen nicht ohne schwere Schädigung seiner Kranken erreichen können. Er wird sich für gewöhnlich damit begnügen müssen, die klinischen Erscheinungen der Gonorrhoe zum Verschwinden zu bringen. Als Polizeiarzt bei der Behandlung der Puellae publicae wird man zweifellos einem aktiven Standpunkt folgen müssen: für die Behandlung der Gonorrhoe bei Ehefrauen oder in mehr weniger geordneten geschlechtlichen Verhältnissen lebenden Personen wird man sich besser darauf beschränken, die Spontanheilung zu unterstützen und die klinischen Erscheinungen der Gonorrhoe zum Verschwinden zu bringen.

Die Prinzipien, welche Winter bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe jetzt zu befolgen pflegt, sind folgende: Die gonorrhoische Urethritis behandelt er für gewöhnlich gar nicht, weil sie innerhalb einiger Monate spontan auszuheilen pflegt; tut sie das nicht und bleiben ausnahmsweise Beschwerden zurück, so wird eine Behandlung mit Jodoform oder Atzmitteln in Gestalt von Bazillen angewendet. Die gonorrhoische Colpitis wird auch im akuten Stadium, d. h. ca. 8—14 Tage nach der eingetretenen Infektion lokal behandelt und zwar mit täglich vorzunehmender Jodoformgaze-Tamponade und später mit Ichthyol-Glycerintampons. Spülungen werden zu jeder Zeit verboten.

Die Gonorrhoe des Uterus behandelt W. überhaupt nicht mehr. Im akuten Stadium wird sie nur diätetisch behandelt, im subakuten Stadium werden täglich Ichthyol-Glycerintampons in die Vagina eingebracht, welche die Entzündungserscheinungen in kurzer Zeit beseitigen. Wenn dauernde Sekretion zurückbleibt, so macht Winter vielleicht nach Jahren einen vor-

sichtigen Versuch mit Zinkalaunstiften. Winter hat infolge selbst verursachter Ausbreitung der Gonorrhoe auf die Tuben durch lokale Behandlung sich das „nihil nocere" zum wichtigsten Grundsatz gemacht und hört deshalb mit der lokalen Behandlung am äusseren Muttermund auf.

Herr Zangemeister: Auch ich bin der Ansicht, dass die Urethritis gonorrhoica bei der Frau meist leicht spontan ausheilt; aber ich halte eine frühzeitige Behandlung deshalb für zweckmässig, weil dadurch die Infektion der Vagina eher verhindert werden kann. Sehr gefährlich ist der mitunter ärztlicherseits wegen Beschwerden beim Urinieren, die sich durch Erkrankungen des Blasenhalses erklären, vorgenommene Katheterismus, der eine foudroyante Affektion der Blase erzeugen kann. Bei Verdacht auf Urethralgonorrhoe soll man sich entweder des Katheterismus enthalten oder den Katheter mit Argt. nitr.-Salbe armieren, die auch therapeutisch sehr zweckmässig ist.

Herr Scholtz: Schlusswort.

4. Herr Pforte-Königsberg i. Pr.: **Borglycerin bei Ischurie.**

In den im vorigen Jahr erschienenen Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Würzburg hat Baisch eine Arbeit über die Ätiologie und Prophylaxe der postoperativen Cystitis veröffentlicht, in der er als den sichersten Weg zur Vermeidung derselben die Unterlassung des Katheterismus durch Anregung der spontanen Urinentleerung mit Borglycerin vorschlägt. Er verfuhr in der Weise, dass er bei bestehender Ischurie bereits am Abend des 1. Operationstages 20 ccm einer 2 proz. Borglycerinlösung in die volle Blase injizierte, und erreichte damit nahezu regelmässig, dass spontane Urinentleerung eintrat und auch dauernd anhielt. Diese sehr günstigen Ergebnisse waren die Veranlassung, die angegebene Methode nachzuprüfen, und zwar nicht allein bei den postoperativen, sondern auch bei den puerperalen Harnverhaltungen. Das Resultat dieser Versuche, die sich auf den Zeitraum eines Jahres vom 1. X. 1903 bis zum 1. X. 1904 erstrecken sei hier kurz mitgeteilt. Es möge ausserdem hervorgehoben werden, dass die weiteren Beobachtungen, die im November und Dezember, zuletzt im Januar angestellt sind, soweit es sich bisher überhaupt beurteilen lässt, die Ergebnisse des erwähnten Zeitraumes zu bestätigen scheinen.

Die Injektionen wurden in der Weise vorgenommen, dass in der ersten Zeit ein Nélatonkatheter in die Blase eingeführt und darauf gemäss den von Baisch gegebenen Vorschriften 20 ccm des 2 proz. Borglycerins mit einer Spritze hindurchgetrieben wurden. Später wurde an Stelle des Katheters ein von Herrn Privatdozent Dr. Zangemeister angegebener Spritzenansatz verwendet, der in seiner Form völlig einem kurzen männlichen Katheter gleicht und sich als ausserordentlich praktisch bewährt hat.

In dieser Weise wurde zunächst bei puerperalen Ischurien das Borglycerin injiziert. Freilich boten nur 5 Fälle Gelegenheit, seine Wirkung auszuprobieren. Ganz gleich, ob es sich hier um Harnverhaltungen handelte direkt im Anschluss an die Geburt oder überhaupt im Wochenbett, stets war die Wirkung eine positive und bleibende: eine Cystitis wurde nicht danach beobachtet. Es sei bei dieser Gelegenheit noch eines Falles besonders Erwähnung getan, in welchem eine im Anschluss an eine Zangengeburt aufgetretene, dann aber wohl

infolge nervöser Einflüsse 4 Wochen lang anhaltende Ischurie durch eine einzige Injektion von 20 ccm Borglycerin sofort und dauernd beseitigt wurde. Die betreffende Kranke kam nur wegen dieses Leidens aus Russland in die Klinik, und der sie begleitende Arzt, welcher bereits die verschiedensten Mittel ohne jeden Erfolg versucht hatte, war über die frappante Wirkung der Injektion mehr als erstaunt.

Wenn somit die Resultate bei der puerperalen Ischurie als durchaus günstig zu bezeichnen sind, so gestalteten sich die Ergebnisse bei den postoperativen leider nicht so, wie es wohl nach den Angaben von Baisch hätte erwartet werden können. Die Injektionen wurden jedoch nicht, wie Baisch es vorschreibt, bereits am Abend des 1. Operationstages vorgenommen, sondern immer erst nach einmaliger Anwendung des Katheters im Laufe des 2. Tages post operationem. Es geschah dies absichtlich, und zwar deswegen, um die Wirkung des Borglycerins einwandfrei beobachten, d. h. um diejenigen Fälle ausschliessen zu können, bei denen allein durch Einführen des Katheters die normale Harnentleerung bewirkt wird.

Nach dieser Modifikation, welcher ein Einfluss auf die Wirkung des Borglycerins wohl kaum zuzuschreiben sein dürfte, wurden 65 postoperative Ischurien behandelt. Letztere waren 19 mal nach Laparotomien aufgetreten, 42 mal nach vaginalen und 4 mal nach sogenannten kombinierten Operationen, worunter mit vaginalen Eingriffen verbundene Laparotomien (Herniotomien oder Ventrofixationen) zusammengefasst sind. Wie schon betont, gelang es bei diesen Harnverhaltungen durchaus nicht immer, durch eine einmalige Injektion dauernd die spontane Urinentleerung anzuregen; dieses Ziel konnte vielmehr bei den Laparotomien in 80 pCt., bei den vaginalen Operationen nur in 38 pCt. und bei der 3. Gruppe, den kombinierten Eingriffen, sogar nur in 20 pCt. aller daran behandelten Ischurien erreicht werden. Es zeigt sich somit ein ganz prägnanter Unterschied in der Wirkung des Borglycerins je nach der Operationsart, welcher die Ischurie folgte. Ganz der gleiche Unterschied, nur in der umgekehrten Weise, tritt zu Tage, wenn die Gesamtzahl der Ischurien, welche nach jeder dieser 3 Operationsgruppen in dem erwähnten Zeitraum zur Beobachtung gelangten, einander gegenübergestellt wird. Sie betrug 38 pCt. bei Laparotomien, 70 pCt. bei vaginalen und 91 pCt. bei kombinierten Operationen. Werden diese Zahlen miteinander verglichen: auf der einen Seite der Prozentsatz der positiven Borglycerininjektionen, auf der andern Seite der Prozentsatz der aufgehobenen Ischurien überhaupt:

	Gesamtischurien in Prozent	erfolgreiche Borglycerininjektionen in Prozent
I. bei Laparotomien	38 pCt.	80 pCt.
II. „ vag. Operationen	70 „	38 „
III. „ kombinierten Op.	91 „	20 „

so lässt sich ein innerer Zusammenhang zwischen diesen Zahlen nicht von der Hand weisen, ja es kann sogar eine gewisse Gesetzmässigkeit in der Wirkung des Borglycerins daraus hergeleitet werden, die sich etwa folgendermassen ausdrücken liesse: „Je häufiger nach einem operativen Eingriff erfahrungsgemäss Harnverhaltungen auftreten, um

so seltener werden diese im allgemeinen durch Borglycerin günstig beeinflusst.“ Dieser Satz ist nicht in Zufälligkeiten begründet, sondern findet seine Erklärung einmal darin, dass die Blasenschleimhaut und die von ihr ausgehenden, zur Urinentleerung erforderlichen Reflexbögen in ganz verschiedenem Grade bei den hier in Betracht kommenden 3 Operationsgruppen alteriert werden, nämlich am wenigsten und am seltensten bei Laparotomien (hier spielt oft nur das Versagen der Bauchpresse eine Rolle), fast immer aber bei vaginalen Eingriffen und am meisten bei den kombinierten Operationen, weil sich hier die durch die Laparotomie gesetzten Schäden mit den durch die vaginale Operation bedingten summieren. Dazu kommt als zweites wichtiges Moment, dass das Borglycerin nur von der Blasenschleimhaut aus reflektorisch wirkt und daher um so weniger Erfolg haben kann, je mehr die Reflexbögen durch die Operation gelitten haben.

Diese Erwägungen sind nicht unwichtig; denn sie geben einen Fingerzeig, bei welchen postoperativen Ischurien die Anwendung des Borglycerins am ehesten Erfolg verspricht, also indiziert ist.

Da kommen in allererster Linie die nach Laparatomien zuweilen auftretenden Harnverhaltungen in Betracht, besonders nach Adnexexstirpationen, Ventrofixationen, Herniotomien, weniger schon nach supravaginalen Amputationen, weil hier in grösserer Nähe der Blase operiert wird. Vor allem aber bilden die Spätischurien (bei unserem Material 14 pCt.!) ein dankbares Objekt für die Borglycerinbehandlung. Sie konnten, wie die puerperalen, in jedem Fall durch Borglycerin sofort und dauernd beseitigt werden.

Viel unsicherer ist die Wirkung der Injektionen bei Harnverhaltungen nach vaginalen Operationen. Vielleicht übt hier auch die bei diesen Eingriffen übliche Tamponade einen ungünstigen Einfluss aus, wenn auch letzteres nicht überschätzt werden darf. Denn es konnte festgestellt werden, dass von 32 nicht spez. behandelten derartigen Ischurien 16 vor Herausnahme der Tamponade spurlos verschwanden und 12 auch nachdem noch fortbestanden. Hier bieten die Totalexstirpationen die günstigsten Resultate, während bei Schautaschen und Dührssenschen Vaginofixationen nur sehr selten das Borglycerin seinen Zweck erfüllt.

Am wenigsten endlich ist seine Anwendung bei der 3. Gruppe von Operationen zu empfehlen, insofern es hier nur ein einziges Mal gelang, durch Borglycerin die spontane Urinentleerung anzuregen.

Dies sind unsere Erfahrungen über die Wirkung des Borglycerins bei puerperalen und postoperativen Ischurien. In sämtlichen 70 Fällen wurde die Injektion nur einmal vorgenommen, und zwar trat der Erfolg, wenn überhaupt, am häufigsten in der ersten Stunde, am frühesten nach 5 Minuten, am spätesten 3 Stunden nach Applikation des Borglycerins ein.

Beiläufig seien noch 15 Fälle erwähnt, bei denen dasselbe zweimal gegeben wurde, meistens in Zwischenräumen von 2—4 Tagen, sei es, dass die erste Injektion überhaupt keine, sei es, dass sie nur vorübergehend die erwünschte Wirkung hatte. Hier konnte nur fünf mal durch die 2. Einspritzung die Ischurie dauernd beseitigt werden. Im übrigen scheiden diese Fälle vollkommen aus, weil bei ihnen

gerade das, was die Borglycerininjektion bezwecken soll: die Vermeidung des wiederholten Katheterismus, nicht erzielt werden konnte.

Dies führt uns zu dem zweiten wichtigsten Punkt unserer Ausführungen, nämlich zu der Frage, ob die Borglycerininjektion als ein für die Blasenschleimhaut indifferenter Eingriff anzusehen ist. Dies scheint in Übereinstimmung mit Baisch in bejahendem Sinn beantwortet werden zu können. Freilich sind die Untersuchungen nach dieser Richtung hin erschwert, da nicht weniger als 40 pCt. der mit Borglycerin behandelten Kranken schon vor der Operation leichte Reizerscheinungen von seiten der Blase aufweisen. Immerhin finden sich unter unserem Material 6 völlig einwandfreie Fälle, bei denen die Blase auch durch cystoskopische Untersuchung vorher als völlig normal befunden wurde und auch nach der Operation und Injektion frei von jeglichen Reizerscheinungen blieb. Ebenso konnte eine Zunahme schon vorhandener entzündlicher Erscheinungen nach der Injektion kaum beobachtet werden. Selbst eine dreimal bei einer Kranken mit ganz besonders hartnäckiger Ischurie ausgeführte Einspritzung vermochte keine Cystitis auszulösen, freilich ertrug dieselbe Pat. auch den 18fach ausgeübten Katheterismus ohne irgendwelche Folgen für ihre Blase.

Selbstverständlich muss auch die Borglycerininjektion unter peinlichster Wahrung der Asepsis ausgeführt werden. Denn es ist nicht wahrscheinlich, dass der geringe Borzusatz genügt, etwaige mit in die Blase eingedrungene Keime abzutöten. Die Gefahren des Katheterismus haften daher auch der Borglycerininjektion an; dafür aber bietet sie — ein unschädliches Mittel — den nicht zu unterschätzenden Vorteil, in einer Reihe von Fällen die Ischurien zu bekämpfen und damit den wiederholten Katheterismus mit seiner fast unausbleiblichen Folge der Cystitis wesentlich einzuschränken. Diesen Erfolg hatte das Borglycerin in fast 50 pCt. aller damit behandelten Ischurien, immerhin ein Ergebnis, das seine weitere Anwendung, namentlich nach den angegebenen Prinzipien, empfehlen lässt.

Diskussion:

Herr Winter hat vor 1½ Jahren in einem Bericht über den Würzburger Gynäkologen-Kongress der Gesellschaft von dem Baischschen Vorschlag Mitteilung gemacht, die Ischurie durch Injektion von ca. 20 g 2proz. Bor-Glycerin zu heilen, und hat sich verpflichtet gefühlt, von den an seiner Klinik mit diesem Mittel gemachten Erfahrungen Mitteilung machen zu lassen.

Die Mitteilungen des Herrn Pforte sind beachtenswert wegen der Verschiedenartigkeit des Erfolges bei verschiedenen Fällen und wegen der auf derselben beruhenden Differential-Indikation für die Anwendung des Bor-Glycerins. Über die verschiedenartige Wirksamkeit des Mittels kann man sich ein Urteil bilden, wenn man den normalen Mechanismus der Urinentleerung berücksichtigt. Das Funktionieren dieses Mechanismus setzt die Intaktheit eines Reflexbogens voraus, welcher in seinem sensiblen Teil den Reiz durch die Blasennerven zum Zentrum in der Medulla vermittelt und von dort auf die motorischen Nerven des Detrusor und der Bauchpresse überträgt. Die sensiblen Blasennerven verlassen die Blase wesentlich vom Trigonum und laufen beiderseits neben dem Cervix durch das Parametrium zu den sympathischen Ganglien und zur Medulla. Wird bei Operationen die

Blase von der Cervix und vom Parametrium abgelöst, so werden diese Nerven grösstenteils zerrissen, und damit wird die Übertragung des sensiblen Reizes auf die Medulla gestört. Es ist demnach kein Wunder, wenn die Kranke Ischurie bekommt und wenn das Bor-Glycerin, welches doch nur durch eine Verstärkung des sensiblen Reizes die Ischurie bekämpft, oft erfolglos bleibt. Andererseits wird dasselbe seinen Zweck erfüllen können, während der ganze Reflexmechanismus ungestört bleibt, d. h. wenn es sich um Ischurie in Form von Hysterie im Wochenbett, nach Laparotomie und bei einfachen Dammoperationen handelt. Diese Fälle werden für die Anwendung des Bor-Glycerin die dankbarsten bleiben.

Einen besonders dankbaren Fall hat Winter behandelt bei einer Kranken, welche nach vier Wochen bestehender puerperaler Ischurie mit ihrem Arzt zu ihm aus Russland zugereist kam. Durch eine einmalige Anwendung von Bor-Glycerin war zum Erstaunen der Kranken und nicht weniger des Arztes die Ischurie dauernd geheilt.

5. Herr Zangemeister: **Über Chromocystoskopie.**

Die Färbung des Harnes durch Indigkarmin ist ein Hilfsmittel, welches gerade dem weniger geübten Cystoskopiker viele diagnostische Vorteile bietet und empfohlen werden kann.

Auch dem Spezialisten gibt die Methode wichtige diagnostische Anhaltspunkte in die Hand; dieselben lassen sich folgendermassen gruppieren:

1. Die Orientierung in der Blase ist in schwierigen Fällen durch das erleichterte Auffinden der Ureterenmündungen schneller, sicherer und leichter möglich.

Zu Demonstrationszwecken und zum Unterricht ist das völlig unschädliche Mittel sehr wertvoll.

2. Anomalien und Erkrankungen der Ureteren (Verdoppelung, Stenosen, Undurchgängigkeit, Untätigkeit etc.) lassen sich meist mit geringerem Zeitverlust und weniger Unbequemlichkeiten für Arzt und Patient sicher feststellen als mit anderen Methoden.

Der von Füth mitgeteilte Fall zeigt, dass sich bei Ureterverletzungen die Aussichten einer Spontanheilung beurteilen lassen und ein operativer Eingriff mitunter umgehen lässt.

In einem ähnlichen von mir beobachteten Fall zeigte sich, dass die Funktion der betroffenen Niere unter dem Einfluss der Ureterläsion nachliess und einerseits keine Aussichten für eine Spontanheilung bestanden, andererseits auch die Prognose einer Implantation quoad functionem eine ungünstige war.

Ferner lässt sich mittelst der Chromocystoskopie die Physiologie und Pathologie der Ureterfunktion vorzüglich studieren, namentlich auch ihre Abhängigkeit von der Nierentätigkeit.

In drei Fällen von einseitiger Verdoppelung der Ureteren zeigte sich, dass jede Mündung der verdoppelten Seite nicht seltener, eher etwas häufiger im Durchschnitt arbeitete als die der anderen Seite.

3. Wenn man von den Autoren absieht, welche die Methode — offenbar aus Unkenntnis — im allgemeinen als unbrauchbar bezeichnen (Karo, Albarran), so ist es lediglich der Wert des Indig-

karmins für die Funktionsdiagnose der Niere, welcher bisher bestritten worden ist (Blumreich, Richter). Aber auch hier unterstützt und ergänzt das Verfahren die anderen Hilfsmittel.

Die Veränderungen der Farbe, Form und Kraft des Strahles, die Völcker und Joseph bei einseitiger Nierenerkrankung beobachtet haben, kann ich im wesentlichen bestätigen. Die im Mittel wesentlich häufigeren Entleerungen eines Ureters bei vorübergehender oder dauernder Untätigkeit der anderseitigen Niere, wie ich sie ebenso wie Völcker und Joseph mehrfach beobachtet habe, beweisen, dass sich die vermehrte Sekretion einer Niere auch an der zugehörigen Ureterenmündung erkennen lässt.

Von besonderem Wert ist die Tatsache, dass, wie aus den Zahlen von Völcker und Joseph, Füth, sowie den meinen hervorgeht, die Expulsionen beider Ureteren in einem beliebigen Zeitintervall beiderseits **im Durchschnitt** gleich häufig erfolgen. Andererseits konnte ich bei Erkrankung einer Niere, bei welcher aber beide Ureteren arbeiteten, eine (bei längerer Beobachtung) deutliche Intervalldifferenz der beiderseitigen Ureteraktion feststellen; der der kranken Niere zugehörige Ureter arbeitete im Mittel seltener.

Aus diesen Tatsachen geht die Bedeutung der Methode auch für die Nierendiagnose hervor.

4. Gute Dienste hat mir das Verfahren schliesslich bei der Differentialdiagnose von Abdominaltumoren geleistet.

(Demonstration an zwei Fällen.)

Diskussion:

Herr Winter sieht in den schönen von Herrn Zangemeister mitgeteilten Untersuchungen über die Chromocystoskopie einen neuen Beweis von der Wichtigkeit der Cystoskopie als diagnostisches Hülfsmittel für den Gynäkologen. Man darf wohl nicht bezweifeln, dass wenigstens die Notwendigkeit der Cystoskopie überall von den Gynäkologen anerkannt wird. Dass sie nicht überall angewendet wird, liegt wohl daran, dass ein grosser Teil derselben nicht Gelegenheit zur Erlernung dieser Methode hat. Aus diesem Grunde begrüsst Winter das Anerbieten des Herrn Zangemeister mit Freuden, allen Mitgliedern der Gesellschaft unentgeltlichen Unterricht in der Cystoskopie zu erteilen und fordert die sich dafür interessierenden Mitglieder zur fleissigen Benutzung dieses Unterrichts auf.

6. Herr Hammerschlag demonstriert ein von ihm angegebenes grosses **geburtshülfliches Besteck** (käuflich im medizinischen Warenhaus zu Königsberg i. Pr. Otto Oppermann).

Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau.

Sitzung vom 13. Dezember 1904.

Vorsitzender: E. Fraenkel. Schriftführer: Asch.

Vor der Tagesordnung:

Baumm: Ich möchte Ihnen, meine Herren, die Methode demonstrieren, die ich seinerzeit für die **Beseitigung der Schädelimpressionen bei Neugeborenen** angegeben habe, nämlich die Heraushebelung derselben mittelst eines kleinen Korkenziehers. Dieses Kind hier hat eine tiefe, löffelförmige Impression. Es ist 6 Tage alt. Bis jetzt habe ich die kleine Operation immer nur bei ganz frischen Fällen angewendet, und sie hat nie versagt. Ob sie bei diesem, etwas älteren Falle ebenso leicht gelingen wird, weiss ich nicht. Ich will also die Operation gleich machen, ohne auf die Indikation derselben heute bei der knappen Zeit einzugehen. — Sie sehen, meine Herren, die Impression ist beseitigt. Aus dem Bohrloch quillt blutiges Serum, offenbar von einem Bluterguss unter dem Schädeldach herrührend.

Diskussion: Schiller, Courant.

Baumm (Schlusswort): Schaden hat der Korkzieher in den Fällen, die ich damit behandelt habe — es sind ihrer nicht viele — nicht angerichtet. Die nachträglich eingegangenen Kinder haben bei der Sektion gezeigt, dass der feine Bohrer nur eine Verletzung macht, wie der Einstich bei einer Probepunktion; Blutungen davon ausgehend habe ich nicht gesehen. Dass ich heute auf die Indikation der Beseitigung der in Rede stehenden Verletzung nicht eingehen will, habe ich bereits gesagt. Ich für meinen Fall halte es für wünschenswert, jede Schädelimpression zu beseitigen.

Maiss stellt eine Pat. vor, bei welcher er eine **grosse Blasenscheidenfistel** nach Freund durch Einnähen des umgestülpten Uterus geschlossen hat.

27jährige II para. 1. Entbindung vor 4 Jahren, spontan; Kind tot. 2. Entbindung am 14. III. 1904, nach 3tägiger Dauer operativ beendet. Embryotomie, fieberhaftes Wochenbett; am 3. Tage floss Urin durch die Scheide ab. 6 Wochen nachher kam Pat. in M.s Behandlung. Status genit.: Vollständiger Defekt des Septum vesico-vaginale; Harnröhre erhalten; seitliche, magere Fistelränder dem Knochen aufsitzend; die hintere Begrenzung der grossen Fistel bildet eine querverlaufende, saitenartig angespannte, dünne Narbe, die in das abgeflachte hintere Scheidengewölbe übergeht; Portio fehlt dementsprechend; ein Orific. extern. auch nicht angedeutet. Uterus nicht vergrössert, in leicht fixierter Retroflexionsstellung; Adnexe beiderseits zart. M. intendierte zunächst die Küstnersche Operation: Einsetzen von zwei Hakenzangen in die hintere Narbe; Uterus folgt nicht; ein Querschnitt an der Blasenschleimhautgrenze eröffnet den hinteren Douglas; nur ein schmaler Streifen Blasenwand mit dem platten, atretischen Cervixrest in Verbindung; dieserhalb Hervorziehen des Uterus; nach Abbinden der Tuben vom Uterus und Reposition derselben in die Bauchhöhle querer

Verschluss des Douglas und Annähen des vorher nicht wundgemachten Uterus an die angefrischten Fistelränder mit Katgutknopfnähten. Von einer Lochung des Fundus sah M. zunächst ab. Verweilkatheter. Die ersten zwei Tage leichte Fiebersteigerungen, sonst glatte Rekonvaleszenz. Eine kleine Fistel rechts vorn machte, da sie sich auch nach wiederholtem Einlegen eines Dauerkatheters und Atzung nicht schloss, eine kleine Nachoperation nötig. Die sehr herabgesetzte Kapazität der Blase in der ersten Zeit nach der Operation wich bald normalen Verhältnissen, jedoch kann Pat. auch heute, 4 Monate p. oper., die Blase noch nicht völlig entleeren — ca. 100 ccm Residualharn — und zweifelt M., dass dieser Zustand, der durch die jetzigen Verhältnisse leicht erklärt wird, besserungsfähig ist. Die Pat. ist vollkommen beschwerdefrei und hat auch schon 3 mal p. oper. in 4 wöchentlichen Intervallen menstruiert. Die Blutung erfolgte durch das linke Ostium tubae, das bei der Naht in die Vagina zu liegen kam, wie M. feststellen konnte; das rechte Ostium tubae ist in die Narbe mit einbezogen. Der Status genit. ähnelt dem nach einer vaginalen Totalexstirpation, nur fühlt man in der sonst glatten vorderen Wand eine Verdickung, das Corpus uteri.

M. hält im Gegensatz zu Freund das Abbinden der Tube für notwendig, um Konzeption mit Sicherheit auszuschliessen.

Von den beiden bei der Operation grosser Blasenscheidenfisteln in Betracht kommenden Operationen, der Freundschen und der Küstnerschen, bei welch letzterer die Portio supravaginalis zum plastischen Verschluss des Defektes verwandt wird, verdient die Küstnersche Methode wohl den Vorzug, und in der weitaus grösseren Zahl der Fälle wird man mit ihr zum Ziel kommen, wie M. aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Kommt zu der Fistel noch ein Defekt und Atresie der Cervix hinzu, wie im vorliegenden Falle, so ist nur die Freundsche Operation angezeigt; aber auch in den Fällen, bei welchen die Harnröhre verloren gegangen oder eben noch erhalten ist, ist die Freundsche Operation am Platze, und hat hier die Küstnersche Methode nichts voraus. Bei beiden Operationen erhält man eine Vagina für die Kohabitation und einen menstruierenden Uterus; bei der Küstnerschen Methode ist zum Unterschied von der Freundschen Konzeption möglich, jedoch nach M.s Ansicht bei solchen Fällen gar nicht erwünscht; denn erstens besteht dann im Falle einer Gravidität bei dem sehr bedeutenden Tiefstande der Portio eine erhöhte Infektionsgefahr, zweitens dürfte es bei den eigenartigen Beziehungen der Cervix zur Blase und der forzierten Retroversionsstellung des Uterus zu Schwangerschaftsstörungen von Seiten der Blase bezw. Unterbrechungen der Schwangerschaft kommen. Zudem handelt es sich hierbei meistens um Frauen mit engem Becken, bei welchen die Konzeptionsunmöglichkeit sicher nur zu begrüssen ist.

Die Diskussion wird verschoben auf die

Sitzung vom 17. Januar 1905.

Vorsitzender: Küstner. Schriftführer: Asch.

Diskussion:

Küstner: Ich habe bis jetzt noch nie nötig gehabt, die Freundsche Methode zwecks Heilung einer Scheiden- oder Cervixfistel anzuwenden. In früherer Zeit bedurfte es bei schwierigen Fisteln allerdings nicht selten

wiederholter operativer Inangriffnahme, ehe sie definitiv geschlossen waren. Und wenn ich heute mich noch mit den alten Methoden behelfen müsste, so würde ich mich wohl in Anbetracht der Erfolgsunsicherheit leichter einmal zur Anwendung von Freunds Methode entschliessen. Seitdem ich aber — es sind jetzt bald 3 Jahre — das bekannte Verfahren der Benutzung der Cervix zum Fistelschluss anwende, habe ich sämtliche und darunter recht schwere Fisteln bei der ersten Inangriffnahme geschlossen — bis auf eine — die Cervixfistel, welche nach kompletter Uterusruptur übrig blieb. Hier wurde erst einmal vergeblich, erst das zweite Mal mit Erfolg operiert. Sollte einmal dieses Verfahren wirklich versagen oder von vornherein keine Aussicht versprechen, so würde ich gern die Freundsche Methode einmal anwenden. Ohne zwingende Not kann ich es aber nicht, denn es schafft immerhin recht monströse Verhältnisse.

Wenn Herr M. sagte, dass die Frauen nach Fisteloperationen vielleicht besonders gerade nach meiner Methode, vielleicht um der konsekutiven Retroversio-Flexio willen nicht mehr konzipierten, so ist dem zu begegnen. Eine von mir vor etwa 2 Jahren nach meiner Methode Operierte konzipierte $^3/_4$ Jahr nach der Operation und trug aus. Ich hatte sie zum Kaiserschnitt bestellt, teils wegen der hochgradigen Beckenenge, teils um das Operationsresultat zu konservieren. Leider kam sie zu spät und infiziert in die Klinik. Perforation des toten Kindes. Tod an Pneumonie einige Wochen nach der Entbindung.

Asch: Wenn es auch in manchen Fällen von Blasenscheidenfisteln, die den gebräuchlichen Schlussmethoden trotzen, noch gelingen wird, durch Aufnähen der herabgezogenen Cervix das erwünschte Resultat zu erzielen, so gibt es doch immer auch noch exorbitant komplizierte Verletzungen, zumal nach ausgedehnten Nekrosen, wo m. E. nur die Freundsche Methode zum Ziele führt. So demonstrierte ich in München den Fall von Kloakenbildung mit vollständigem Defekt der vorderen Scheiden- und hinteren Blasenwand, in dem beide Ureterenmündungen blosslagen und neben dem in die Kloake invertierten Blasenrest mündeten. Neben einem totalen Scheidenmastdarmspalt bestand hinter der nur als kurzer Rest erhaltenen Portio eine grosse Scheidenmastdarmfistel. Hier konnte sogar die Freundsche Umstülpung erst nach einer Reihe vorbereitender und die Kommunikationsöffnung verengender Plastiken ausgeführt werden. Ich stülpte auch hier nach Schluss der Mastdarmfistel durch Herabziehen des oberen Rectumanteils auf den unteren Rest, den Uterus nach hinten um, so dass der Muttermund in das neugebildete Blasenlumen ragte. Später entleerte sich bei künstlicher Füllung des neuen Receptaculum urinae ein feiner Strahl aus dem künstlichen Ostium im Fundus, das übrigens bald auf eine feine Öffnung geschrumpft war, aus dem die Patientin aber auch noch mehrmals menstruierte. Ich habe die Vorderfläche des Uterus nicht hinten angenäht und so zwischen ihm und dem allmählich überhäuteten Rektalrohr eine Vagina erhalten, die oben durch Vernähen des hinteren und vorderen Peritoneum Douglasii geschlossen war.

An den Eintritt einer Konzeption durch die langausgezogenen, dort eingeklemmten Tuben von dem neu gebildeten Ostium uteri aus glaube ich nicht.

I. Rosenstein: Der **Tumor**, den ich mir zu demonstrieren erlaube, ist mannskopfgross, von glatter Oberfläche, sehr weicher Konsistenz und gehört dem rechten Ovarium an. Wie die mikroskopische Untersuchung lehrt, handelt es sich um einen malignen Tumor und zwar um ein **alveoläres Carcinom.**

Trägerin desselben ist eine 56jährige Frau, die 10 Kinder gehabt, vor 17 Jahren einen Abort mit folgendem schweren Puerperalfieber durchgemacht hat. Vor 6 Jahren wurde von mir wegen Retrofl. uteri mit Vorfall beider Scheidenwände eine plastische Operation mit Vaginofixation vorgenommen.

Als ich die Frau vor einem Vierteljahr wiedersah, fand ich dieselbe schlecht und kachektisch aussehend, sehr heruntergekommen und scheinbar magenleidend. Sie erbrach fast jeden Morgen, war appetitlos und entleerte bei mangelndem Stuhl einen dunklen, indikanreichen Urin. Sie bezog alle Beschwerden auf einen Nabelbruch, der wallnussgross war, etwas Netz enthielt, das leicht zu reponieren war. Unter der Haut im Bruchsack waren aber zwei etwa bohnengrosse Verhärtungen zu fühlen, die sich wie Metastasen eines Tumors anfühlten. Es war an dem Magen, auf der Leber ein Tumor nicht zu fühlen. Dagegen war in der unteren Hälfte des Bauches eine Dämpfung und eine undeutliche Resistenz zu konstatieren. Bei der Laparotomie, die zunächst mit der Exzision des Bruches und der in demselben befindlichen Knoten begann, wurde der grosse Tumor, welcher dem rechten Ovarium angehört, konstatiert und unter ziemlich grossen Schwierigkeiten entfernt, nachdem der nicht unbedeutende Ascites abgeflossen war. Es gelang zu meinem grossen Bedauern nicht, den Tumor in toto zu entfernen, sondern er riss bei der Entwicklung ein, und es konnte nicht vermieden werden, dass Tumormassen in die Bauchhöhle und an die Schnittränder kamen. So gut es ging, wurde alles abgetupft und die Bauchhöhle in üblicher Weise in 3 Etagennähten geschlossen. Die beiden Knoten erwiesen sich als Metastasen. An anderer Stelle wurden solche nicht aufgefunden. Die Frau hat sich bis jetzt sehr erholt, hat viele Pfund zugenommen und ist frei von allen sie früher plagenden Magen- und Darmbeschwerden.

Hoffentlich hält dieser Zustand an.

Das zweite Präparat stellt einen **Uterus gravidus von 6 Wochen** dar, der wegen eines grossen weit auf die Scheide und namentlich tief ins linke Parametrium reichenden Portiocarcinoms **vaginal entfernt** wurde.

Es handelte sich um eine 35jährige Frau, die 8 lebende Kinder gehabt hat, das letzte vor $1^1/_2$ Jahren. Seit längerer Zeit an Ausfluss leidend, blutet sie fast ununterbrochen seit $^1/_2$ Jahre, so dass sie über den Eintritt ihrer Periode gar nicht mehr unterrichtet war. Die Portio war in ein kraterförmiges, bei jeder Berührung blutendes Geschwür verwandelt. Die Operation gestaltete sich durch die schwierige Ablösung von der Blase und die die Schwangerschaft begleitende Blutungsneigung recht schwer. Nach der Entfernung des Uterus konnte man beim Nachfühlen verschiedene dicke Knoten namentlich links fühlen, so dass leider eine Radikalheilung recht wenig Aussicht hat. Der Uterus erwies sich als gravid mit einem sehr schönen Ei.

Dass durch eine solche Portio, in der ein Muttermund absolut nicht konstatiert werden konnte, Spermatozoen durchgehen, spricht für die erstaunliche Energie derselben.

II. Dienst: 1. **Genesung von schwerstem mechanischem Ileus bei Retroversio uteri gravidi incarcerata.** (Erscheint als Originalartikel.)

2. **Zur Ätiologie des Urethral-Prolapses.** (Erscheint als Originalartikel.)

3. Eine seltene Tubengeschwulst.

Des weiteren, meine Herren, möchte ich nur noch eine Minute um Ihr Gehör bitten. Unter dem Mikroskop sind Präparate aufgestellt, die einem linsengrossen Knoten im ampullären Tubenteil entstammen. Die Tube gehörte einem Uterus an, der wegen multipler Myome aller Art supravaginal amputiert wurde. Die Uterusmyome boten mikroskopisch nichts besonderes. Der in der Tube befindliche Knoten wurde deshalb von mir makroskopisch ebenfalls als ein Myom angesprochen und lediglich deshalb aus der Tube herausgeschnitten und eingebettet, weil man doch Tubenmyome nicht alle Tage zu Gesicht bekommt. Nun aber zeigen die mikroskopischen Untersuchungen des Knotens ein anderes als das erwartete Bild. Denn wie Sie sich, meine Herren, überzeugen wollen, besteht das Tumorparenchym aus angiomatös gewucherten Kapillargefässen und deren Endothelien und das Stroma aus schleimigem Bindegewebe. Die Diagnose dieses Tumors glaube ich deshalb auf ein: „myxofibröses Kapillarangiom der Tube" stellen zu müssen. In der Literatur habe ich eine derartige Tubengeschwulst nicht beschrieben gefunden, und deshalb glaubte ich es wagen zu dürfen, diese unscheinbaren Geschwulstschnitte Ihnen vorzulegen.

4. D. demonstriert einen **haselnussgrossen Tumor des Ovariums,** der zufällig gefunden wurde gelegentlich einer Laparotomie (Retroflexio fixata, Ventrifixur.)

Er stellt ein Fibrom vor.

III. Hannes: **Ausgetragene ektopische Schwangerschaft.** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

IV. Becker: **Eine seltene Missbildung.** Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen einen 5 Monate alten Fötus zu demonstrieren, der durch seine Missbildungen und besonders durch die Vielseitigkeit derselben interessant erscheint.

Es handelt sich um einen Fötus männlichen Geschlechts von 28 cm Länge mit ausgiebiger Spaltbildung am Gesicht, mit Ahdärenz der Placenta durch amniotische Bänder am Schädel, mit Encephalocele, mit Spaltbildung des linken Thorax, des Bauches mit Ektopie der Eingeweide, Verkümmerung der linken oberen Extremitäten und Polydaktylie der rechten Hand.

Die Anamnese ist in Kürze folgende: Die Mutter ist eine 21jährige Erstgebärende aus gesunder Familie. Sie will in der Kindheit stets gesund gewesen sein, nur gibt sie an, schon als Kind wie auch später an einem Ausschlag gelitten zu haben, weshalb sie auch in ärztlicher Behandlung stand. Soviel festzustellen war, ist Lues mit Sicherheit ausgeschlossen. Die Schwangerschaft verlief in den ersten Monaten ohne jegliche Störung, in letzter Zeit will die Mutter schon schwache Lebenszeichen wahrgenommen haben. Etwa gegen Ende des 5. Schwangerschaftsmonats musste sie ein schweres Bettbrett heben; sie bekam danach Schmerzen im Unterleib, bald stellten sich Wehen ein, und eines Morgens sprang die Fruchtblase, wobei nach Aussage der Hebamme sich mässig viel Fruchtwasser entleerte. Am Morgen des folgenden Tages erfolgte die Geburt des Fötus in Fusslage zugleich mit der Placenta. Der Fötus zeigte keinerlei Lebenszeichen.

Betrachten wir nunmehr das Präparat näher. Das Gesicht des Fötus ist zunächst missbildet durch eine doppelseitige Lippenspalte

mit Wolfsrachen, so dass der Mund weit klaffend offen steht. Von diesem aus nach oben hin zieht über die fast unkenntliche, stark abgeplattete Nase ein breites Band. Die Nasenlöcher erscheinen beiderseits, besonders links, als schlitzförmige Öffnungen. Die Schädeldecke selbst, besonders im Bereich der Scheitelbeine, ist nicht vorhanden, es besteht ein ausgiebiger Hirnbruch (Encephalocele), der auf der Höhe bereits geborsten ist.

An dieser Encephalocele, sowie durch das breite Band, welches, wie bereits erwähnt, über die Gesichtslinie nach dem Wolfsrachen hin zieht, ist durch mehrere amniotische Stränge die fötale Placenta fest und eng adhärent. Die Placenta selbst zeigt sonst nichts Abnormes. An der Vorderfläche des eigentlichen fötalen Körpers sehen wir im ganzen Bereich vom Hals bis zu den Geschlechtsteilen ein Konvolut von Baucheingeweiden, die infolge eines grossen Bauchspaltes frei zu Tage liegen. Den oberen umfänglicheren Teil nimmt die grosse fötale Leber ein, welche mit ihrem rechten Lappen die unveränderte rechte Thoraxhälfte vollkommen überlagert. Der linke Leberlappen bedeckt die linke Thoraxhälfte und reicht mit seinem lateralen Rande bis in die Höhe des linken Ohres. Den unteren Teil der prolabierten Baucheingeweide nimmt die Menge der frei zu Tage liegenden Darmschlingen ein. Von diesen liegt mehr nach rechts das stark geblähte, S-förmig gebogene Colon, nach links das dünne Gedärm an der langen Radix mesentherii. Schlagen wir das Konvolut der Darmschlingen nach links und heben den rechten Leberlappen etwas nach oben, so sehen wir, dass die Spaltbildung des Bauches sich lediglich auf die linke Seite beschränkt. Rechterseits, d. i. der rechts von der Mittellinie und der Nabelschnurinsertion gelegene Teil, ist die Bauchwand vollkommen erhalten. Dicht unter dem rechten Leberlappen, an der Grenze zwischen Bauchspalt und intakter Bauchdecke, befindet sich die Insertion der Nabelschnur, von der aus nach der Leber die etwa 1 cm lange Nabelvene zieht. Die ca. 17 cm lange Nabelschnur verläuft neben der Leber hinauf zu der am Schädel adhärenten Placenta. Links seitlich unter dem dünnen Gedärm schimmert die linke Niere hervor und oberhalb derselben die kleine fötale Milz. Linkerseits und zwar zum Teil unter dem scharfen Leberrand ragt der stark geblähte Magen hervor, der um seine Fixationsstelle, den Pylorusteil, um 90° nach oben gedreht liegt, so dass die grosse Curvatur nach oben, die kleine nach unten und die Cardia nach links schaut. Darüber, in der Höhe der

linken Schulter von dieser ausgehend, ragt ein etwa 2 cm langer, $^1/_2$ cm breiter, abgeplatteter Stummel hervor, der als die linke, verkümmerte Extremität anzusprechen ist. Am unteren Drittel desselben sieht man die Andeutung eines Ellenbogens und am distalen, sich verjüngenden Ende einen knopfförmigen Handstummel, der auf seiner Unterfläche einen stecknadelkopfgrossen Knoten trägt, welcher vielleicht als Fingeranlage zu deuten ist. Dicht oberhalb dieser verkümmerten Extremität hängt noch der Rest eines dünnen Stranges, wohl amniotischer Natur, der jedenfalls zu dem Zustandekommen dieser Missbildung beigetragen hat.

Schlägt man den Extremitätenstummel und den geblähten Magen nach oben, so sieht man, dass ausser der Spaltbildung des Bauches noch eine solche der linken Thoraxhälfte besteht. Dieselbe reicht links bis an die Wirbelsäure, im unteren Teil ist sie etwa 2 cm breit und verjüngt sich nach oben nach der Achselhöhle zu. Aus der Tiefe des Spaltes ragt die zweilappige linke Lunge hervor. Eine Kommunikation nach der Bauchhöhle zeigt der Thoraxspalt nicht. Die rechte obere Extremität ist im allgemeinen normal gebaut, nur besteht an der Hand eine Polydaktylie. Der Daumen ist bis auf die Grundphalange doppelt und jede Endphalange trägt einen Nagel. Die unteren Extremitäten, sowie die noch übrigen Körperteile zeigen nichts Abnormes.

Die Ätiologie dieser Spaltbildungen war lange Zeit dunkel und viel umstritten. Heute steht man auf dem Standpunkte, dass fötamniotische Bänder bezw. Verwachsungen solche Missbildungen mehr oder weniger in den ersten Monaten veranlassen. Küstner sagt in dem Handbuch von Peter Müller: In der Hauptsache sind es zwei Gruppen von Entwicklungsanomalien, welche in direkter Beziehung zu den amniotischen Bändern gefunden werden, Spaltbildungen und Strangulationen irgend welcher Teile, meist der Extremitäten, mit ihren Folgezuständen, von der mehr weniger harmlosen Schnürfurche an bis zur vollständigen Absetzung des Gliedes. Auch Winkel tritt in seiner bekannten Volkmannschen Arbeit „Über menschliche Missbildungen“ betreffs Ätiologie für die amniotischen Stränge ein und bringt dort einen dem unseren ähnlichen Fall zur Abbildung und Beschreibung. Inwieweit jedoch bei der Bauch- und Brustspalte ausser den amniotischen Bändern noch andere ätiologische Momente in Betracht kommen, das wage ich hier nicht zu entscheiden.

V. Kunicke: Es sei mir verstattet, m. H., Ihnen heut ein am 7. November vergangenen Jahres von Herrn Geheimrat Küstner durch Operation gewonnenes **Präparat von Uterussarkom** zu zeigen.

Die verhältnismässige Seltenheit des Vorkommens dieser Geschwulstart an der Gebärmutter dürfte meines Erachtens eine kurze Berichterstattung über diesen Fall wohl rechtfertigen.

Wenn auch die Angaben Gurlts mit Sicherheit viel zu niedrig gegriffen sind, der, auf die ältere Literatur gestützt, 2 Sarkome auf 1571 Carcinome berechnet, so überwiegen doch unter den malignen Uterustumoren die Carcinome vor den Sarkomen in so erheblichem Masse, dass Gessner, auf das Material einer Reihe von Kliniken gestützt, das gegenseitige Verhältnis von etwa 1 : 40 berechnet.

Geisler berichtet im Jahre 1891 aus dem Material der hiesigen Klinik (zusammengestellt aus einem Zeitraum von 10 Jahren) über 8 Sarkome gegenüber 405 Carcinomen.

Bezüglich der Literaturangaben über Uterussarkome möchte ich auf die sehr reichhaltige und übersichtliche Zusammenstellung Gessners in Veits Handbuch der Gynäkologie und auf die im Oktober vergangenen Jahres in Tübingen erschienene Dissertation Lerchenthals verweisen, welch' letzterer namentlich die neueste Literatur berücksichtigt.

Zu meinem Bedauern vermisse ich darin allerdings einen an hiesiger Klinik von Dienst veröffentlichten Fall von Sarcoma cysticum uteri, der einem von diesem in der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Grunde lag, wohl deshalb, weil derselbe in einem Blatt zur Veröffentlichung gelangte, das nur wenig zu Referaten Berücksichtigung findet.

Was nun den mir heut vorliegenden Fall betrifft, so handelt es sich um eine 62jährige Nullipara, bei der vor 12 Jahren die Menopause eingetreten war.

Die Familienanamnese war ohne Belang.

Vor etwa $1^1/_2$ Jahren bemerkt die in letzter Zeit sehr heruntergekommene Patientin zuerst ein auffälliges Stärkerwerden des Leibes, zugleich trat etwas weisslicher, später blutiger Ausfluss auf.

Seit ungefähr 8 Wochen bestand nach jeder Nahrungsaufnahme starkes Erbrechen.

Der Genitalbefund war folgender: Scheide sehr eng, Uterus stark aufgetrieben, bis zum Nabel reichend von weicher Konsistenz; äusserer Muttermund für einen Finger durchgängig, in ihm sind weiche, leicht zerdrückbare bröcklige Massen fühlbar. Es besteht stinkender, blutig gefärbter Ausfluss und eine mässige Cystitis.

Die chemische und mikroskopische Untersuchung des Mageninhalts, die wegen der vorhandenen Magenbeschwerden vorgenommen wurde, liess einen Verdacht auf eventuell gleichzeitig vorligende Tumorbildung im Magen ausschliessen, zumal auch keinerlei Resistenz in der Magengegend zu palpieren war, so dass diese Beschwerden wohl nur als sekundär zu deuten waren.

Die Lungen boten keinerlei pathologischen Befund.

An der Herzspitze war ein leichtes, systolisches Geräusch wahrnehmbar.

Die Diagnose lautete: Intrauteriner maligner Tumor, wahrscheinlich Sarkom.

Da die Klagen über Schmerzen im Leib, wie die erhöhte Körpertemperatur in gleichem Masse für eine peritonitische Reizung, wie auch bei der sicher bestehenden Verjauchung des intrauterinen Tumors ganz besonders für eine Resorption sprechen konnten, so wurde, da bei der Malignität des Tumors die Prognose ohne operativen Eingriff absolut infaust zu stellen war, die alsbaldige Vornahme eines solchen beschlossen. Es kam natürlich nur das radikalste Verfahren d. h. also die abdominale Totalexstirpation des Uterus in Betracht.

Dieselbe wurde dann auch am 7. XI. nach der üblichen Vorbereitung vorgenommen.

Nach der Eröffnung des Abdomens fanden sich massenhafte Netz- und Darmadhäsionen, bei deren Lösung auch ein im Becken befindlicher peritonitischer Abszess eröffnet wurde, aus dem sich reichlich stinkender Eiter entleerte.

Eine sofort vorgenommene mikroskopische Untersuchung desselben ergab, dass er zahlreiche frische Lymphozyten und die verschiedensten

pathogenen und nicht pathogenen Bakterien enthielt, darunter auch sicher Strepto- und Staphylokokken.

Die Totalexstirpation bot sonst bis auf die wegen der Grösse und Weichheit des Uterus erschwerte Handhabung dieses Organes keinerlei Schwierigkeiten. Die Wundhöhle wurde durch einen Jodoformgazedocht nach der Scheide zu drainiert, über diesem zum Abschluss der Bauchhöhle nach unten das Blasenperitoneum mit dem des Douglas vereinigt und schliesslich die Bauchhöhle auch durch einen Mikulicz-Tampon nach oben hin drainiert und ein Dauerkatheter eingelegt.

Jedoch unter allmählichem Kräfteverfall und zunehmender Herzschwäche trat bereits nach $12^1/_2$ Stunden der Exitus letalis ein.

Die Obduktion wurde leider durch die Angehörigen nicht gestattet.

Wenden wir uns nun dem Präparate zu, so sehen Sie hier einen stark vergrösserten, ballonartig aufgetriebenen Uterus.

Derselbe zeigt jetzt im konservierten und etwas geschrumpften Zustand eine Länge von 14 cm. Der quere Durchmesser von Tubenecke zu Tubenecke beträgt $10^1/_2$ cm, der Querdurchmesser von vorn nach hinten 7 cm.

Der Uterus ist an der Vorderwand aufgeschnitten.

Die Muskulatur ist fast durchgehends, inbesondere aber an einzelnen Stellen des Fundus ausserordentlich stark verdünnt, nur wenige Millimeter stark.

Die Uterushöhle wird ausgefüllt von einem vom Fundus her polypenartig in das Cavum bis zum äusseren Muttermund hinunterragenden, teilweise bereits jauchlig zerfallenen, bröcklig-weichen Tumor mit gelappter Oberfläche, sodass das Präparat fast völlig einem der von Gessner in Veits Handbuch dargestellten (von C. Ruge stammenden) Fälle von Uterussarkom gleicht.

Das Tumorgewebe zeigt auf dem Durchschnitt teils ein gelblichweisses, teilweise auch graurötlich-speckig glänzendes Aussehen.

In der Hinterwand des Uterus befindet sich ein flacher, etwa fünfpfennigstückgrosser Knoten.

Im mikroskopischen Bilde sehen wir nun an Präparaten, die von verschiedenen Stellen des Tumors bezw. des Uterus entnommen sind, dass die Uterusmuskulatur, was ja auch schon makroskopisch auffiel, ausserordentlich stark verdünnt ist.

Von der Uterusschleimhaut ist überhaupt nichts mehr zu erkennen. Dieselbe ist vielmehr vollkommen ersetzt durch das Tumorgewebe, das zum grössten Teil aus einem dichten Gefüge eng aneinander gelagerter verschiedengestaltiger Zellen mit äusserst zahlreichen dazwischen liegenden mehrkernigen Riesenzellen besteht mit nur spärlichem Zwischengewebe.

In den der Muskelschicht am nächsten gelegenen Partien sieht man das Tumorgewebe die Blutgefässe verschiedenen Kalibers förmlich mantelartig umgeben, ja mitunter auch strahlenförmig von ihnen ausgehen, um dann weiter allmählich zu konfluieren.

In den Randpartien insbesondere ist der Tumor ziemlich stark vaskularisiert. Die Tumoroberfläche zeigt keine Epithelbekleidung, sondern ist mit zerfallenen Massen bedeckt.

Der oben beschriebene flache Knoten in der Hinterwand des Uterus, der zunächst das Aussehen eines intramural gelegenen kleinen

Myoms bot, erwies sich im mikroskopischen Schnitt auch aus dem gleichen Tumorgewebe zusammengesetzt mit dazwischen liegenden Partien spindlig gestalteter Zellen, jedoch liess sich keine Stelle eines direkten Zusammenhanges zwischen beiden Tumoren erkennen.

Es handelt sich hier also wohl um eine Sarkommetastase, die auf dem Lymphwege ein ursprünglich dort befindliches Fibromyom ergriffen und sarkomotös umgewandelt hat.

Ich möchte nach diesem ganzen Befunde meine Ansicht dahin zusammenfassen, dass es sich um ein polypöses Riesenzellensarkom der Schleimhaut des Uterus handelt, das ausgegangen ist von den Blutgefässen der Schleimhaut und sich etabliert hat an der Stelle eines früher daselbst befindlichen Schleimhautpolypen.

VI. Küstner: **Zur Methodik der Sterilisation der Frau.** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Die Diskussion wird vertagt.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Köln.

99. Sitzung vom 13. April 1904.

Vorsitzender: Herr Brohl. Schriftführer: Herr Wirtz.

Herr Brohl bespricht:

1. einen Fall von **Uterusfibrom,** in dem die Diagnose mehrere Monate schwankte zwischen Fibrom und **Schwangerschaft** infolge des starken Ödems des ganzen, nicht eingeklemmten, frei beweglichen, richtig gelagerten Uterus;

2. die Anschauung der Pathologen über das früher demonstrierte **Angioma malignum mit Metastasenbildung** und Exitus letalis. (Vergl. Verhandlungen der Deutschen Patholog. Gesellschaft, 6. Tagung, Kassel 1903.)

Herr Frank: **Über Uterusruptur.**

Zunächst stellt Frank folgenden Fall vor:

Frau Br., 35 Jahre alt, aus Deutz.

Eltern kannte Pat. nicht. Keine Geschwister. Im 6. Jahre lernte sie laufen. Als Mädchen war sie gesund. Im Jahre 1898 heiratete sie und kam am 13. April 1899 nieder. Kind ausgetragen. Schwere Wendung und Extraktion. Kind tot. Tiefer Riss in der linken Cervixwand.

August—Mai 1903 Ausbleiben der Periode. Schwangerschaft verlief gut. Es wurde der Frau zur künstlichen Frühgeburt geraten, aber weder der Mann noch sie selbst war dazu geneigt. In der Nacht vom 16. auf den 17. Februar fingen die Wehen an. Die Schmerzen waren mehr im Leibe, weniger im Kreuze. Am 17., vormittags, wurden die Wehen stärker, die Schwiegermutter und der Mann drängten, in die Entbindungsanstalt zu gehen, aber sie wollte nicht.

Um 11 Uhr abends kam Pat. auf den Geburtssaal, ca. 1 Stunde vorher ging ihr Blut und Wasser ab.

Sie konnte nicht genau untersucht werden, da der Leib sehr schmerzhaft war und die Pat. sich so anstellte, dass von einer genauen inneren Unter-

suchung Abstand genommen werden musste; nur konnte festgestellt werden, dass der vorliegende Teil hoch stand und der Muttermund ca. dreimarkstückgross war. Um Mitternacht wurde ich gerufen. Pat. bleich, unruhig; Puls kaum zu fühlen; Leib tympanitisch aufgetrieben und schmerzhaft. Kleine Teile leicht in der Herzgrube zu fühlen. Eine genaue äussere Untersuchung war nicht möglich. Bei der inneren Untersuchung war kein vorliegender Teil zu fühlen. Os externum ca. dreimarkstückgross, mit derben, festen Rändern. Anstatt auf Kindesteile stiess der untersuchende Finger auf Darmschlingen. Sofort Laparotomie. Uterus leer in der rechten Seite. Placenta vollständig in der Bauchhöhle nach dem Douglas hin, Fötus ebenfalls vollständig in der Bauchhöhle, mit dem Kopf auf der linken Darmbeinschaufel. Die Ruptur ging von der linken Fundusecke durch den ganzen Körper und den Gebärmutterhals.

Nach Entfernung der Frucht und der Nachgeburt wurden die blutenden Gefässe in der geplatzten Uteruswand und den Parametrien unterbunden, die ganze Rupturstelle mit Jodoformgaze, die mit sterilisierter Gaze umhüllt war, ausgestopft und die Stopfmittel zur Vagina herausgeleitet. Die ganze Rupturstelle wurde von der Bauchhöhle durch eine Peritonealnaht abgekapselt.

Kochsalzinfusion, Kampfer, Äther. Verlauf reaktionslos. Vom 5. bis 11. Tage wurden die Stopfmittel stückweise entfernt.

Pelvis sp. 30, Cr. 29,5, Tr. 32, Bd. 16,5, Cond. diag. 8.

Kind weiblich, 2640 g schwer, Länge 51 cm.

Kopfumfang:	horiz.	33 cm
	gr. diag.	37 „
	kl. diag.	30 „
Kopfdurchmesser:	gr.	10 „
	kl. q.	7 „
	gr. q.	8 „
	kl. schr.	8 „
	gr. schr.	12 „

Im Anschluss an diesen Fall bespricht Frank die Behandlung der Ruptur.

In Bezug auf die Prophylaxe warnt Fr. vor dem gewaltsamen Hineinpressen des Kopfes bei Hochstand. Bei erweitertem Muttermunde hält er das Hineinziehen des Kopfes mit seiner Zange für ungefährlicher. Von Wichtigkeit ist eine richtige Lagerung der Kreissenden: der Oberkörper hoch bei medianem hohen Kopfstand, die entsprechende Seitenlage, wenn der Kopf abgewichen. Bei den Erscheinungen der drohenden Ruptur nicht warten mit der Entbindung. Ist das Kind abgestorben und liegt quer, dann Exartikulation beider Arme im Schultergelenk, eine leichte Operation mit der Cooperschen Schere von der Axilla aus. Darauf Dekapitation mit einer starken Schere oder dem Zweifelschen Trachelorrhektor. Der Rumpf ist nach der Dekapitation leicht mit einem scharfen Haken zu entfernen oder an einem Fuss zu extrahieren. Der Kopf wird mit dem Schädeldach nach unten gedreht und mit der Schere perforiert. Die Extraktion erfolgt dann leicht.

Will man bei lebendem Kinde die Wendung versuchen, dann soll man nicht versäumen, bei tiefer Chloroformnarkose die Operation in starker Beckenhochlagerung zu machen, die Patientin steht fast auf dem Kopfe.

Bei Kopflage soll man auch beim lebenden Kinde nicht allzu lange mit der Perforation warten.

Ist die Ruptur erfolgt, so muss man individualisieren.

In der Klinik bei frischer Ruptur Laparotomie. Wichtig ist die Blutstillung. Keine Naht der Rissstelle, Drainage nach der Vagina mit Stopfmitteln. Peritoneale Abkapselung.

In der Privatpraxis Ausstopfen der Rissstelle bis etwas über die Rissstelle hinaus.

Wegnahme des Uterus hat für die meisten Fälle von Ruptur keinen Sinn.

100. Sitzung am 25. Mai 1904.

Vorsitzender: Herr Brohl. Schriftführer: Herr Wirtz.

1. Herr Frank: **Beitrag zur Bauchhöhlen-Chirurgie.**

Vortr. stellt eine Patientin vor, an welcher am 28. XI. 1903 ein grosses Carcinom des Coecum entfernt wurde, das vor der Operation für einen rechtsseitigen Ovarialtumor gehalten wurde, das Ovarium und die Tube lag dem Tumor dicht an, mit demselben adhärent. Interessant war die Einpflanzung des Dünndarms in das S. romanum.

Der Dünndarm wurde über eine Schlundsonde gebunden, in das S. romanum kam ein kleiner Längsschnitt, die Schlundsonde wurde dem Anus herausgeleitet.

Das carcinomatöse Coecum und infiltrierte Colon ascendens wurde entfernt, das zurückbleibende Colon am freien Ende eingestülpt und vernäht.

Die Einpflanzung des Dünndarms in das S. romanum geschah spitzwinklig so, wie der Urether in der Blase eingepflanzt ist. Bei der Methode ist eine umständliche Mucosanaht nicht nötig, nur eine oberflächliche Seroserösenaht wird angelegt. Die Darmverbindung ist von vornherein offen, der Stuhl erfolgt vom ersten Tage an. Trotzdem der ganze Dickdarm ausgeschaltet ist, ist der Stuhl regelmässig und konsistent, und die Frau hat sich rasch erholt.

In den letzten Tagen trat eine Schmerzhaftigkeit in der Lebergegend auf, und hier sind harte Stellen durchzufühlen, sodass ein Rezidiv in der Leber nicht unwahrscheinlich ist. Es fehlen aber alle Stenosenerscheinungen, der Leib ist flach und der Stuhl täglich. Das Fragment wird herumgereicht.

2. Herr Reisch berichtet über einen **interessanten Fall von Eklampsie.**

Eine 33jährige IX para, die bisher stets normal geboren hatte, erkrankte 6 Tage ante partum mit Kopfschmerzen, Schwindel und plötzlichem Übelbefinden, worauf in kurzem Intervall 2 allgemeine Krämpfe auftraten. Der konsultierte Arzt stellte Eklampsie fest und liess die Frau, die völlig bei Bewusstsein war, am folgenden Tage zur Prov.-Hebammenlehranstalt überführen. Dort kam Gravida nach einem Bad, da Wehen nicht festzustellen waren, ins Krankenzimmer. Zwei Tage nachher sprang morgens früh die Blase, und ca. $^3/_4$ Stunden darauf wurde der dritte eklamptische Anfall beobachtet, $1^1/_2$ Stunden später der vierte.

Das Bewusstsein blieb bis zur Nacht geschwunden; nachher zeigte sich Grav. dann sehr schläfrig. Am anderen Morgen stellte die innere Untersuchung fest, dass der Muttermund erst markstückgross war, Kopf als

vorliegender Teil stand fest im Becken. — Wehen waren zunächst abermals nicht bemerkbar, Schlafsucht noch wenig behoben. Erst nach zwei Tagen setzten die Wehen vormittags wieder ein, alle 2—3 Stunden auftretend. Nachmittags erfolgte sodann die spontane Geburt eines lebenden Kindes. — Albumengehalt des Urins am Tage vor der Geburt 2 ‰, 4 Tage p. p. 1 ‰, 12 Tage p. p. nur noch Spuren von Alb. vorhanden. Wochenbettverlauf normal.

Der günstige Ausgang des Falles, der eine 3 tägige Pause in den Krämpfen aufweist, legt die Frage wieder nahe, ob ein Unterschied zwischen Urämie und Eklampsie besteht. Kopfweh, Schwindel, Unruhe, nach den Krämpfen Schlafsucht und tiefe Benommenheit — Symptome der Urämie — waren hier vorhanden. Doch soll ein Unterschied im Verlauf und in der Erscheinung der Krämpfe bestehen. Selten würden dabei allgemeine Krämpfe beobachtet. Die Zuckungen bei Urämie können zwar nach Zweifel den ganzen Körper durchtoben. Wenn aber ein Nachlass gekommen sei, so kehrten nur ab und zu einzelne Zuckungen wieder. Dafür überwiege das tiefe Coma, das meist ohne Unterbrechung bis zum Tod fortdauere. Was die letztere Behauptung anbetrifft, so ist in schweren Fällen von Eklampsie die gleiche Beobachtung zu machen. Bei leicht verlaufender Urämie ist das Coma ebenso abgekürzt, wie bei günstigem Eklampsieverlauf. Ob nun darauf ein besonderes Gewicht gelegt werden kann, dass bei Urämie meist einzelne Nervengebiete Krampfzustände zeigen, kann Vortragender nicht als ausschlaggebend ansehen. Er stimmt in der Ursache der Krämpfe Bumm zu, welcher den oft ganz plötzlich erfolgenden Ausbruch der Eklampsie auf einen vom Genitalsystem ausgehenden Reiz hindeuten lässt, welcher reflektorisch an den Nieren den funktionshemmenden Arterienkrampf auslöse und damit den letzten Anstoss zur Allgemeinvergiftung des Körpers gebe.

Bezüglich der Indikation zum Eingreifen bei Eklampsie spricht dieser Fall, wie eine ganze Reihe in der Anstalt beobachteter, direkt gegen die Auffassung Dührssens, möglichst bald eine Entbindung in allen Fällen herbeizuführen. Im Gegenteil zeigt sich hier wieder, dass geduldiges Abwarten häufig sehr gute Resultate im Verlauf der Eklampsie gibt.

101. Sitzung am 6. Juli 1904.

Vorsitzender: Herr Geuer. Schriftführer: Herr Wirtz.

1. Herr Reisch spricht über **eine seltene Entstehung des Dammrisses während der Geburt.**

Bei Steisslage einer 35jährigen II para, die vor 4 Jahren einen Abort erlitt, durchtrennte bei vorsichtiger Extraktion der zurückgebliebene Fuss des Kindes das Septum rectovaginale und erschien plötzlich in der Afteröffnung. Der Damm blieb dabei völlig intakt. Erst durch Inzision von der Vagina aus zur Lockerung des Füsschens entwickelte sich ein kompletter Dammriss.

Der Fall soll in der Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. näher besprochen werden.

2. Herr Frank: **Die Bedeutung der extraperitonealen Uterusausschälung.**

Frank stellt zunächst eine Patientin vor, an welcher am 20. VI. die extraperitoneale Uterusexstirpation als Hülfsoperation gemacht wurde zur Heilung eines Prolapsus uteri totalis.

Frl. L., 53 Jahre, hat niemals geboren, nie geschlechtlich verkehrt. Ihr Vorfall bildete sich seit ihrem 35. Jahre aus. Im Jahre 1896 wurde sie an ihrem Vorfalle im Hospitale operiert. Nach meiner Erkundigung bei den Ärzten handelte es sich damals schon um einen totalen Prolaps des Uterus und der Scheide.

Es wurde in zwei Sitzungen operiert.

Das erste Mal Laparotomie und Ventrofixation des Uterus zwischen Nabel und Schamfuge, das zweite Mal Colporhaphia anterior und posterior. Nach 9 Wochen wurde sie entlassen.

Schon nach ein paar Monaten entwickelte sich der Vorfall wieder. Ringe hielten nicht. Da sich Geschwüre bildeten und der Ausfluss sehr lästig wurde, kam sie zur Operation in die Anstalt.

Der Uterus liegt retroflektiert wieder vollständig im Vorfall, die ganze Scheide ist prolabiert. Cystocele. Die ersten Tage Bettruhe und antiseptische Ausspülungen. Am 20. VI. war der Prolaps gereinigt. Operation: Extraperitoneale Uterusexstirpation.

Wegnahme der Scheide von oben nach unten, die Schleimhaut des Scheideneingangs und die untere Scheidenpartie vom Damm aus durch Hufeisenschnitt entfernt; dann wird der restierende Uterus mit Katgut vernäht, das Beckenperitoneum durch versenkte Katgutligaturen in eine Duplikatur nach der Bauchhöhle freigelegt, die hintere Blasenwand (Cystocele) ebenfalls durch versenkte Katgutligaturen in eine Falte nach dem Blasenlumen hin gelegt. Darauf werden die Fascien des Beckenbodens vernäht und ein hoher Damm gesetzt. Die Schleimhaut über der Harnröhre bleibt bestehen. Verlauf fieberfrei. Am 5. VII. verlässt Pat. das Bett. An Stelle der Scheide ein Blindsack, in welchen man einen halben Finger legen kann.

Frank berichtet über einen Fall, an welchem im Jahre 1885 die extraperitoneale Uterusexstirpation gemacht wurde (Arch. f. Gynäk. Bd. XXX. Heft I. Fall XII) und trotzdem eine Tubargravidität im Jahre 1897 von Wendler beobachtet wurde (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1889. Bd. 2. S. 210). Frank weist nach, dass die Öffnung in der Scheide, welche Wendler gesehen hat, nicht die Tubenöffnung gewesen sein kann. Vortragender bespricht dann den Fall Dettmer, welcher in einer so eigentümlichen Weise von Dr. Eberhard in einer Broschüre behandelt worden ist. An der Frau wurde nach der keilförmigen Exzision die Ausschälung der Schleimhaut des Uteruskörpers vorgenommen, da dies die einzige Möglichkeit war, die Frau rasch, ungefährlich in kurzer Zeit zu heilen. Die Frau war im 45. Jahre, $1^1/_2$ Jahr vor der Operation hatte sie einen Abort, Uterus war retroflektiert, adhärent, die Ovarien in Adhäsionen. Die Frau hatte 10 Kinder geboren und war durch Blutungen und Säfteverlust erschöpft. Operiert wurde sie, nachdem sie 7 Monate mit negativem Erfolge in poliklinischer Behandlung der Anstalt war.

Bei seinen allgemeinen Ausführungen hebt Frank hervor, dass die Bezeichnung extraperitoneale Uterusexstirpation nicht ganz glücklich sei, da ja der Peritonealüberzug mit der Muskelschicht zurückbleibe,

vielleicht sei Obliteratio uteri besser. Die extraperitoneale Uterusexstirpation sei eigentlich dasselbe, was Dührssen mit Excisio vaginalis mucosae uteri bezeichnet.

Frank begründet die Berechtigung der Operation und ist der Überzeugung, dass ihre Bedeutung gewinnen werde.

Gynäkologische Gesellschaft zu München.

Sitzung vom 17. Februar 1904.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Gossmann. Schriftführer: Dr. Brünings.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Mirabeau eine 28jährige Pat. vor, bei welcher er wegen Pyelitis Nephrotomie gemacht hatte. Durch vorherige Injektion mit Indigokarmin wird die Funktionsfähigkeit der operierten Niere cystoskopisch bewiesen.

1. Herr Offergeld (als Gast): **Über urämische Lähmungen.** (Erschien unter den Originalien dieser Monatsschrift, Bd. XX, Ergänzungsheft.)

Diskussion:

Herr Albrecht: Man wird gut tun, vorläufig nicht mit der Vorstellung zu rechnen, dass bei der Nephritis (insbesondere chronischer) Nephrotoxine eine Rolle spielen, da 1. die Menge der zur eventuellen Resorption gelangenden Zellen nur eine geringe (auch bei parenchymatöser Nephritis mehr Desquamation!), 2. die in Zirkulation gelangenden Zerfallsprodukte wahrscheinlich andre als im Versuch mit Zelleinverleibung sind (vielleicht Albumosen etc.), 3. der Körper bei der Resorption seiner eigenen Zellen offenbar für gewöhnlich nicht Cytotoxine in irgend erheblichem Grade bildet (physiologischer Untergang von roten und weissen Blutkörperchen, Mamma-, Uterus- und anderen Zellen, Resorption von pleuritischen und pneumonischen etc., zellulären Exsudate etc.).

Hinsichtlich des angeführten Falles kann ich es nicht für sichergestellt halten, dass wirklich eine urämische Lähmung vorgelegen habe. Der Mangel urämischer Symptome im klinischen Bilde, der Verlauf der Lähmung, das Vorhandensein einer verrukösen Endokarditis und der Sektionsbefund der linken Hemisphäre scheinen mit viel mehr Wahrscheinlichkeit dafür zu sprechen, dass eine Embolie der linken Art. pro fossa Sylvii vorlag, bei welcher der Embolus nicht mehr aufgefunden wurde. Jedenfalls darf der Fall, solange die gedachte Möglichkeit besteht, nicht unter die — an sich zweifelhafte — Kategorie der urämischen Halbseitenlähmungen aufgenommen werden.

Herr Offergeld: Es handelt sich doch wohl um eine Hemiplegie auf urämischer Basis. Bei Urämie kommt es leicht zu Lähmungen. Alle Fälle, welche in der Literatur als urämische Lähmungen beschrieben werden, verhalten sich genau wie der vorliegende. Will man ihn nicht als Urämie ansprechen, so ist meiner Ansicht nach die andere Erklärung auch nicht als stichhaltig anzuerkennen.

Herr Albrecht: Ich bin gerne bereit, auch die andern bisher bekannten Fälle in Frage zu stellen, und möchte meine Zweifel doch aufrecht

erhalten; es ist eben sehr schwierig, die Embolie im Anfangsstadium zu erkennen.

2. Herr G. Klein stellt den Antrag, Herrn Prof. Macnaughton-Jones in London zum korrespondierenden Mitglied zu ernennen. — Antrag wird einstimmig angenommen.

Herr G. Klein: **Ambroise Parés** „Briefve Collection" von 1549.

Die Wiedergeburt der Wendung des Kindes auf die Füsse wurde bisher in das Jahr 1551 verlegt, weil Ambroise Parés Werkchen, in welchem die Operation beschrieben ist, 1551 erschienen war. Auch Malgaigne kennt nur die Ausgabe von 1551 und von ihr überhaupt nur zwei heute noch vorhandene Exemplare.

Bei einer auf meine Veranlassung und mit meiner Beihülfe gemachten Untersuchung fand Herr Michaëlis (Diss. inaug.) eine Ausgabe des Paréschen Büchleins vom Jahre 1549 in der Münchner Hof- und Staatsbibliothek (vergl. Klein, Zur Geschichte der Extraktion und Expression des nachfolgenden Kopfes, Münch. med. Wochenschr. 1902, 31). Zu meiner Freude konnte ich vor kurzem ein zweites Exemplar der Ausgabe von 1549 für meine Privat-Sammlung erwerben. Ich lege es hier zur Ansicht vor. Demnach ist wiederholt zu betonen, dass die Wiedergeburt der Wendung auf die Füsse durch Paré auf das Jahr 1549 festzusetzen ist.

Zum Schlusse demonstriert Herr G. Klein noch mehrere **Ovarialtumoren, die frühzeitige carcinomatöse Degeneration zeigen.** (Wird ausführlich anderweitig veröffentlicht.)

Diskussion:

Herr Albrecht: Nach meinen Beobachtungen finden sich bei Sektionen älterer Personen zwar häufig Tumoren, aber nur kleinere Myome, unilokuläre Kystome, gelegentlich auch multilokuläre. Grössere Tumoren sind mir überhaupt nicht in Erinnerung. Das könnte ja von Rückbildung kommen, allein näher liegend ist doch wohl die Annahme, dass diejenigen Personen, welche grössere Tumoren haben — wenn sie nicht operiert werden — nicht in höheres Alter gelangen.

Herr Amann: Auch bei jungen Personen kommen solche Implantationen auf dem Uterus vor, den Tumor möchte ich deswegen noch nicht für malign halten.

Herr Albrecht: Derartigen Gebilden kann man ihre Malignität nicht ansehen; es könnte auch, wenn es sich um ein Adenokystom handelt, leicht eine maligne Sache sein.

Sitzung vom 16. März 1904.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Gossmann. Schriftführer: Dr. Brünings.

1. Herr Otto Seitz: Demonstration eines **Kindes mit amniotischer Einschnürung am rechten Oberarme.**

Es handelte sich um eine 23jährige I para von schwächlichem Körperbau; Schwangerschaft ungestört verlaufen. Menses zum ersten Mal mit 16 Jahren, oft mehrere Monate lang cessierend. Bei der Regel treten oft Krämpfe auf. Kein Ausfluss. Eltern leben und sind gesund. 11 Geschwister sind gleichfalls gesund.

Die Geburt war eine Steisslage: Dauer der I. und II. P. 8 Stunden 25 Min., der III. 10 Min. Geburt und Placenta spontan, letztere mit der maternen Fläche voran. Knabe kam tief dunkelblau zur Welt. Masse: Länge 42 cm, Gewicht 1625 g, Kopfumfang 28½ cm, Nabelschnur 50 + 7, Placenta-Gewicht 485 g, Blutverlust 140 g.

Schädelknochen sehr weich; Fontanellen weit offen; Rundkopf; linke Gesässhälfte zeigt eine blaurote grosse Geburtsgeschwulst; Skrotum ödematös, besonders die linke Hälfte. Am obern Drittel des rechten Humerus zeigt sich eine zirkuläre, fast bis auf den Knochen gehende, ½ mm breite Umschnürung; die Motilität des rechten Unterarms ist sehr gering; er wird schlaff hängen gelassen. Diese Umschnürung ist jedenfalls durch ein amniotisches Band entstanden zu denken, wie solche ja besonders die Extremitäten der Kinder häufig bedrohen. Es ist dies also gewissermassen die Vorstufe zur fötalen Selbstamputation. Hätte das umschnürende Band lange genug einwirken können, so wäre vielleicht die Amputation eine vollständige geworden.

Die Placenta, mittelgross, zeigt stellenweise einen doppelten Rand und fast zentrale Insertion der Nabelschnur. Am Rande der Placenta lässt sich ein etwa 8 cm langer, ausgezogener, derber Faden von den Eihäuten trennen. Dieser Faden lässt sich als derbere, 2 mm hohe Leiste bis fast ins Zentrum der Placenta hinein verfolgen und hört etwa 2 cm von der Insertion der Nabelschnur entfernt auf. Möglicherweise ist dieser Faden der Überrest des die Umschnürung bewirkenden Bandes. Das Kind ist nur 4½ Stunden alt geworden.

Diskussion:

Herr Ludwig Seitz bemerkt, dass die Eihöhle ungewöhnlich klein sei und dass der amniotische Faden vom Rande der schmalen Eihäute ausgehe. Er fragt an, ob etwa Eihäute abgerissen und im Uterus zurückgeblieben seien und ob vielleicht in frühern Monaten plötzlich Fruchtwasser infolge vorzeitigen Blasensprunges abgegangen sei; man müsste dann bei der Frage der Eihöhle daran denken, dass, wie das schon wiederholt beobachtet ist, die Frucht beim Bersten der Eihäute aus der Eihöhle herausgetreten sei und sich extraamniotisch weiterentwickelt habe.

Herr Otto Seitz: Die Pat. kann sich auf wiederholtes Befragen nicht erinnern, dass Fruchtwasser abgegangen ist. Es handelt sich sicher um eine trockene Geburt, denn während der Geburt ist auch kein Fruchtwasser abgegangen.

2. Herr Albrecht: **Demonstration.**

a) **Uterus im Stadium der Austreibung der Placenta von einer Frau, die stark an Hyperemesis gravidarum gelitten hatte.**

Das Präparat eines Uterus mit in Ausstossung begriffener, noch im Zervikalabschnitte gelegener Placenta. Es handelt sich um eine künstliche Frühgeburt im 8. Monat wegen unstillbaren Erbrechens. A. hält es für wahrscheinlich, dass bei der Patientin, welche bereits früher wegen Hysterie in Behandlung gewesen war, die direkt auslösende Ursache für das unstillbare Erbrechen gegeben war in einer von dem linken Unterlappen nach dem Zwerchfell verlaufenden fibrösen Spange; diese letztere gehörte zu einem älteren, teilweise fibrös umgebildeten, aber seit einigen Monaten wieder fortschreitenden, etwa pflaumengrossen, tuberkulösen Herde im linken Unterlappen; entsprechend der fortschreitenden Entzündung war sie frisch vaskularisiert. A.

glaubt, dass hier direkte Reizung der Zwerchfellnerven die erste Ursache zu reflektorischen Zwerchfellkontraktionen wurde, welche dann, entsprechend dem psychopatischen Zustande der Patientin, allmählich zur Hyperemesis führten. Eine ähnliche Erklärung für die Entstehung der Hyperemesis aus zwei Momenten: neurasthenische oder hysterische Grundlage (Kaltenbach, Gust. Klein) und Hinzukommen eines krankhaften Reizes, welcher an sich bei einem normalen Individium nicht genügen würde, Hyperemesis zu erzeugen (Ahlfeld): z. B. Erkrankungen im Bereiche des Genitaltractus, des Magens etc. dürfte auch sonst immer in Erwägung zu ziehen sein. A. berichtet über zwei Sektionsfälle mit unstillbarem Erbrechen, a) einer Gravida; als wahrscheinliche Ursache wurde ein verstopfender Thrombus in der Art cerebell. posterior gefunden, wahrscheinlich auf der Basis von hochgradiger Anämie entstanden; b) einer Virgo; Ursache wahrscheinlich gelegen in einer von den Nebennieren nach dem Ganglion solare fortgesetzten Tuberkulose.

b) **Genitalorgane von mehreren älteren Frauen mit auffälliger Bebartung der Oberlippen** bezw. auch des Kinns, mit oder ohne andere Zeichen von Viraginität. Regelmässig besteht in diesen Fällen höchstgradige Atrophie der Ovarien, welche m. w. reichliche, oft grössere und dichtgedrängte Corpora candicantia enthalten. Unter Hinweis auf die bekannten Fälle von vorübergehender starker Behaarung bei Gravidität bezw. Aussetzen der Menstruation sowie auf das Vorkommen der Bebartung bei jüngeren weiblichen Individuen mit normaler Geschlechtsfunktion regt A. die Frage an, ob nicht diese zirkumskripten Hypertrichosen mit dem vollkommenen Wegfall (infolge Superinvolution) oder Abnormitäten (bei jüngeren Individuen) einer auch in den Corpora candicantia noch vorhandenen inneren Sekretion (analog der für die Corpora lutea anzunehmenden) zusammenhängen mögen.

c) **Mikroskopische Präparate eines Falles von Pagets disease**, der sich, abgesehen von den gewöhnlichen Befunden der grossen Zellen und chronisch entzündlichen Hautveränderungen, als Krompecherscher drüsenartiger Basalzellenkrebs repräsentiert.

Diskussion:

Zu a:

Herr Hörmann: Die Ansicht des Herrn Albrecht wird auch von andern vertreten. Herr G. R. v. Winckel hat stets hervorgehoben, dass oft auch bestimmte organische Veränderungen meist tuberkulöser Natur als Ursache anzusehen sind. Die exspektative Therapie hat sich schon oft glänzend bewährt, wie es auch eine Pat. auf der Abteilung zeigte, die bis zum Skelett abgemagert war.

Herr Ludwig Seitz glaubt ebenfalls nicht an eine ausschliesslich neuropathologische Grundlage für die Hyperemesis gravidarum und führt einen Fall an, wo bei einer Frau in den ersten 4 Schwangerschaften kein oder nur sehr geringes Erbrechen bestand, in der 5. aber eine hartnäckige Hyperemesis vorhanden war, die nach dem in der v. Winckelschen Klinik gebräuchlichen diätetischen Verfahren bis zum Eintritt der spontanen Frühgeburt fast vollständig behoben wurde.

Herr Gossmann: Ich habe die schwersten Fälle von Hyperemesis gravidarum wieder gut werden sehen. Ich erinnere mich eines Falles, welcher

die Frau eines Kollegen betraf und auch vor einigen Jahren in dieser Gesellschaft erörtert wurde, in welchem die Gravida bis zum Skelette abgemagert und auch Eiweiss im Urin zeigte. Die Frau kam trotzdem am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft mit gesundem Kinde nieder, das noch lebt. Auch die Frau wurde wieder gesund, und erst nach einigen Jahren wurde sie schwindsüchtig. Es ist wohl anzunehmen, dass die Tuberkulose schon damals latent vorhanden und für die Entwicklung der Hyperemesis von Bedeutung war. Wenn wir Krankheitserscheinungen für nervös oder hysterisch erklären, wie es bei der Hyperemesis gravidarum oft geschieht, so bekennen wir eigentlich lediglich, dass wir die wirkliche Ursache der Erkrankung nicht kennen. Ich erkläre, dass ich noch nie in der Lage war, die Schwangerschaft wegen Hyperemesis gravidarum künstlich unterbrechen zu müssen, und noch nie eine Patientin an dieser Hyperemesis zu Grunde gehen sah.

Herr Albrecht: Ich freue mich, dass meine Ansicht auch die Ihrige ist; übrigens handelt es sich hier nicht um meine Ansicht, sondern lediglich um ein paar Fälle. Der mit den Zylindern im Harn zählt vielleicht doch zu den urämischen. Bei Phthisis pulmonum muss bei der Sektion der Nachweis erbracht werden, dass Umstände vorhanden waren, die das Erbrechen auslösen konnten, sonst ist kein Beweis geliefert, dass die Tuberkulose Ursache war. In vielen Fällen wird eben die Ursache nur auf dem Sektionstische nachgewiesen werden können.

Zu b:

Herr Mirabeau: Ein Freund von mir hat sich mit diesen interessanten Fragen des Haarwachstums beschäftigt und dadurch bin auch ich etwas mit dieser Materie bekannt geworden. Der erste, der auf diesem Gebiete Forschungen anstellte, war Darwin, der zweite ein ungarischer Arzt Scheinitz. Darnach scheint es, dass das Haarwachstum in direktem Zusammenhange mit dem Unterhautzellgewebe steht, also mit grösserer oder geringerer Ernährung desselben. Schrumpfung des Unterhautzellgewebes und Behaarung sind also wohl Alters- und Degenerationserscheinungen.

Herr Albrecht: Bei Frauen ist meist nur die Oberlippe und das Kinn bebartet. Abmagerung ist mir bei meinen Fällen nicht aufgefallen, die auch bei jüngeren Personen meist fehlt. Die Möglichkeit eines Zusammenhanges mit Veränderungen der Ovarien scheint mir doch vorhanden zu sein, und vielleicht kann hier daran gedacht werden, dass Abnormitäten in der Umbildung der Corpora lutea spuria eine auslösende Wirkung ausüben. Ich bitte natürlich, das Gesagte nur als Frage aufzufassen, zu der das tatsächliche Material erst in weiterem Umfange beschafft werden müsste.

Zu c:

Herr Gossmann: Bekanntlich ist die Krankheit eine sehr langdauernde, träg fortschreitende, oberflächlich bleibende. Wenn mir wieder ein Fall von Pagetscher Krankheit unterkäme, würde ich vor der Amputation entschieden die Röntgenisierung oder eine andere Art der Radio-Therapie versuchen, da der oberflächliche Charakter der Krankheit diese Therapie als erfolgreich in Aussicht stellt.

Herr Albrecht: Das Mikroskop zeigte das Bild des chronischen Ekzems. Ich glaube, wenn die Analogie mit Ulcus rodens besteht, würde die Exstirpation der Mamilla genügen.

3. Herr Ludwig Seitz: **Über einige neuere chemische und fermentative Unterschiede zwischen Frauen- und Kuhmilch.** (Erscheint ausführlich in v. Winckels Handbuch der Geburtshülfe. Kapitel Physiologie und Diätetik des Neugeborenen.)

Diskussion:

Herr Albrecht: Bei den Beispielen von Askoli wurde, wie ich glaube, das Albumin in so grossen Mengen beigebracht, dass die zerlegenden Kräfte nicht ausreichten; daher die Überschwemmung. Versuche haben gelehrt, dass gewisse Eiweisskörper beim Neugeborenen überhaupt nicht zerlegt werden. Die Eiweisskörper der Muttermilch werden vielleicht sämtlich gespalten, die der Kuh nicht alle. Bei der schädigenden Wirkung der Kuhmilch kommen wohl andere Faktoren noch wesentlich mit in Betracht, vor allem die Häufigkeit der Darmerkrankungen.

Herr Gossmann: Aus den eben gehörten theoretischen Auseinandersetzungen geht die schon längst bekannte Tatsache hervor, dass es für das Kind wertvoll ist, wenn die Mutter auch nur teilweise ihr Kind natürlich ernähren kann. Es scheint die künstliche Nahrung bei teilweise natürlicher Ernährung besser ausgenutzt zu werden.

Herr Ludwig Seitz: Die Mehrleistung des Organismus des Neugeborenen bei der künstlichen Ernährung beruht zum Teil auf der Artverschiedenheit der Eiweisskörper der Kuh- und Frauenmilch. Die Umlagerung der Eiweissmoleküle erfodert Spannkräfte, und dadurch erklärt sich (neben anderen Momenten) der geringe Stickstoffansatz trotz gleich guter Resorption des Eiweisses bei Kuhmilchernährung. Zur Erklärung dieser Erscheinung hat man auch die Ehrlichsche Theorie verwendet. Ob diese ausreicht zur Erklärung, ob sie überhaupt stichhaltig ist, bleibt für die gefundenen Tatsachen gleichgültig.

Die Zusammenstellung vergleichender Wägungen ergibt, dass auch Flaschenkinder, welche sehr gut gedeihen, in der Regel langsamer das Geburtsgewicht erreichen und auch in den ersten Monaten langsamer an Gewicht zunehmen als Brustkinder. Auch die grössere Menge der Schutzstoffe im Blutserum der Brustkinder ist nach den Untersuchungen von Moro nicht auf den besseren Ernährungszustand allein zurückzuführen, sondern hängt mit spezifischen Stoffen, die in der Frauenmilch ihre Quelle haben müssen, zusammen.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

1. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 28. Oktober 1904.

Olshausen zeigt 1. Kranke mit erblicher mehrfacher Schwangerschaft. 8 mal Zwillinge, 1 mal Drillinge, 6 einfache Geburten. Ihre Mutter hatte 7 mal, die Grossmutter 4 mal Zwillinge;

2. Kranke, die bei 17. Geburt spontane Uterusruptur bei Kopflage bekam. Heilung durch Naht Die Ursache der Ruptur lag am starken Hängebauch;

3. zwei nach Kaiserschnitt Genesene, 1. Fall allgemein verengtes Becken, 2. Eklampsie.

Diskussion: Bokelmann, Bumm, Olshausen.

Nagel zeigt 1. Uterus gravidus mensis IV, wegen Collumcarcinom erfolgreich vaginal exstirpiert;

2. Hodgepessar, das elf Jahre in der Scheide gelegen hat. Entfernung ohne Schwierigkeit;

3. Ovarialtumor (Kystom-Dermoid von 8jährigem Mädchen durch Laparotomie gewonnen.

4. Uterus, wegen strausseneigrossem Myom supravaginal amputiert. Patientin durch langen Blutverlust sehr erschöpft. Heilung.

Diskussion: Olshausen, R. Meyer.

Strassmann: Über Zwillinge und Doppelbildung. An der Hand eines Systems der Zwillingsbildung und unter Demonstration von 75 Diapositiven von Doppelbildung erörtert er eingehend deren Vorkommen bei Menschen und Säugetieren (zu kurzem Referat ungeeignet).

Sitzung vom 11. November 1904.

Bumm zeigt Patientin, bei der er wegen puerperaler Pyämie die doppelseitige Unterbindung der Vena spermatica und Hypogastrica erfolgreich gemacht hat. (Beide Fälle hatten vielfache Schüttelfröste mit hohen Temperaturen, auch der zweite befindet sich in Heilung.)

Diskussion: Mackenrodt, Schaeffer, Bumm.

Liepmann zeigt Präparate, die nach Buchhold konserviert sind. (Uhrgläser auf Spiegelglas hermetisch schliessend aufgesetzt, so dass die Flüssigkeit nicht verdunsten kann.)

Odebrecht zeigt Rezidivtumor von einer vor 10 Jahren wegen doppelseitigen Oberflächenpapilloms der Ovarien operierten Patientin; keine maligne Degeneration.

Gottschalk zeigt Placenta mit 92 cm langer Nabelschnur, Kind aus Steisslage lebend extrahiert. Der 21 cm lange placentare Abschnitt der Nabelschnur war um den Hals des Kindes geschlungen und der Kopf so im Fundus zurückgehalten. Es bestand Hydramnion, und ausserdem sass ein überschüssiger Kotyledo auf der Randcapsularis. G. glaubt, dass dies ein Beweis für Reflexa-Placenta sei.

Diskussion: Olshausen, Bokelmann, Strassmann, Gottschalk.

Henkel zeigt drei grosse, samt der Kapsel enukleierte Myome.

Bröse zeigt Ovarialtumor mit Stieltorsion, der akute toxische Nephritis veranlasst hatte.

Diskussion: Keller, Olshausen.

Amos zeigt 1. übertragene Tubenschwangerschaft;

2. adenomatöse Wucherungen des Serosaepithels in einer Bauchnarbe nach Ventrofixation;

3. Deciduabildung in den Schleimhautherden eines Adenomyoms und deciduaähnliche Umwandlung eines bindegewebigen Tumors der Bauchdecken bei bestehender Schwangerschaft.

Bokelmann zeigt Parovarialtumor mit Dermoid.

Schaeffer zeigt interstitielle Tubargravidität, durch Abtreibung geplatzt. Tod an Verblutung.

Nagel: Über Perineoplastik durch Lappenbildung bei unkompletten Dammrissen. (Erscheint anderwärts ausführlich.)

Diskussion: Czempin, Keller, Bröse, Bodenstein, Gottschalk, Nagel.

Sitzung vom 29. November 1904.

Dikussion über Strassmanns Vortrag über Doppelbildung. R. Meyer, Czempin, Wolff, Saniter, Strassmann.

II. Niederländische gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 16. Oktober 1904.

Jessurun zeigt graviden Uterus mit zahlreichen Myomen supravaginal amputiert.

Kouwer, Über operative Sterilisierung in der Ehe. K. wendet sich gegen dieses Verfahren; er kommt zu dem Schluss, dass wegen Schwangerschaftsgefahr für die Frau nur sehr selten operativ sterilisiert werden darf, auch dann nur nach reifer Überlegung und als selbständige, nicht aber als Gelegenheitsoperation.

Diskussion: Van Tussenbroek, Treub, Nijhof, Stratz, Vermey, Kouwer.

Sitzung vom 13. November 1904.

Josselin de Jong zeigt 1. mikroskopische Präparate einer Kontaktinfektion bei Corpuscarcinom (von einer Wand zur gegenüberliegenden;

2. Komplikation von Cervixcarcinom und Tuberkulose unter Demonstration des Präparates und zahlreicher Bilder. Genaue Krankengeschichte.

Diskussion: Sträter, Stratz, Semmelink, Shoemaker, Josselin de Jong.

Treub: 3. Sectio caesarea an derselben Frau. Allgemein verengt, rachitisches Becken. Tod an septischer Peritonitis.

Diskussion: Kouwer, Stratz, Treub.

III. Britische gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. November 1904.

Macnaughton-Jones berichtet über 2 Adnextumoren, die vollständig in parametritischen Schwarten eingeschlossen waren, erörtert die Frage der Uterusexstirpation, wenn der Uterus nicht selbst infiziert ist.

Fenwick: Eierstockserkrankungen bei Uterusmyomen. Er weist auf die starken Arterienverdickungen hin als Folge des Drucks des Tumors. F. glaubt, dass Fundusmyome immer auch die Entfernung der Ovarien erfordern.

Smith zeigt Uterus mit vielen Myomen.

Sitzung vom 8. Dezember 1904.

Macnaughton-Jones zeigt ein Tubencarcinom.

Taylor zeigt: 1. zwei Tuben, die beim dritten Kaiserschnitt entfernt waren, nach zweimaliger Unterbindung bei früheren Operationen, ohne dass die Unterbindung Erfolg gehabt hätte. Er empfiehlt Entfernung der Tuben;

2. 3 Corpuscarcinome, eines mit Myomen, eines mit malignem Ovarialtumor kompliziert.

Alexander beschreibt 5 Fälle von Adenom des Endometriums.

Diskussion: Macnaughton-Jones, Jesset, Routh, Smith, Taylor, Alexander.

Smith zeigt einen Tubensack mit dem Fötus, dessen Kopfende nach dem Uterus gerichtet ist.

IV. Geburtshülfliche Gesellschaft zu London.

Sitzung vom 2. November 1904.

Spencer zeigt 8 Fälle von Cervixcarcinom bei vorgeschrittener Schwangerschaft, welche 4 resp. 8½ und 8 Jahre nach hoher Cervixamputation gesund blieben. (Erschien ausführlich im Journal obstetrics of Brit. Emp., Dezember 1904, S. 421.)

Diskussion: Wilson, Herman, Routh, Handfield-Jones, Briggs, Griffith, Spencer.

Dauber zeigt Dermoidcyste mit mehreren Zähnen, die früher die Geburt erschwert hatte.

Boyd zeigt: 1. myomatösen Uterus mit Cervixcarcinom, abdominal exstirpiert;

2. mannskopfgrosses Myom des breiten Mutterbandes.

Lockyer zeigt Ovarialcarcinom, sekundär bei Rectumcarcinom.

Sitzung vom 7. Dezember 1904.

Sturmer: Fall von Abdominal-Schwangerschaft. Entfernung eines 2½ Pfund schweren Fötus aus der Bauchhöhle im Zusammenhang mit dem supravaginal amputierten Uterus.

Tate: 3 Fälle von Darmverschluss nach Myomotomie. (Erschien ausführlich im Journ. of obst. and gyn. of Brit. Emp., Januar 1905, S. 30.)

Diskussion: Doran, Horrocks, Gallabin, Spencer, Boyd, Cullingworth, Lewers, Tate.

V. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft von Nord-England.

Sitzung vom 18. November 1904.

Hellier zeigt: 1. doppelseitiges Ovarialsarkom;

2. myomatösen Uterus, supravaginal amputiert.

Gemmell: Sectio caesarea bei Myasthenia gravis. Es handelte sich um einen weit vorgeschrittenen Fall von Myasthenia gravis, in welchem kurz vor dem Geburtstermin Anfälle von Dyspnoe einsetzten und deshalb schliesslich noch vor Geburtsbeginn der Kaiserschnitt gemacht werden musste. Glatte Heilung, Besserung der allgemeinen Symptome. G. betont besonders die Seltenheit solcher Fälle.

Diskussion: Hall, Hellier, Roberts, Gemmell.

J. W. Martin: Doppelseitige papilläre Eierstockscysten mit grossem Uterusmyom, aber ohne Ascites und ohne Metastasen auf dem Bauchfell.

Barber: 1. Fibromyom der Bauchwand;

2. Tubarabort;

3. Uterusruptur. Die Ruptur hatte sich bei einer Frau mit völlig normalem Becken symptomlos ereignet. Erst die Sektion gab Aufklärung.

VI. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Edinburg.

Sitzung vom 14. Dezember 1904.

Bantock: Zur Verteidigung des Pessars (erschien ausführlich in Journ. of obst. and of Brit. Emp. jan. 1905, S. 17).

Diskussion: Kameron, Simpson, Hart, Kynoch, Barbour, Ballantine, Haultain, Ritchie, Fergusson, Hunter, Brewis, Ballock.

VII. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft zu Glasgow.

Sitzung vom 26. Oktober 1904.

Ritchie zeigte kleines gestieltes Fibrom der grossen Labien.

Kelly, Über Extrauterin-Schwangerschaft. An der Hand von Skioptkionbildern erörtert K. die Ursache, die Anatomie, den Verlauf und die Therapie dieser Erkrankung, ohne Neues zu bringen.

Sitzung vom 23. November 1904.

Edgar zeigte eine Blutcyste aus dem Zusammenhang mit Tube und Därmen entfernt.

Kelly zeigte 1. verschiedene myomatöse Uteri,

2. Parovarialcyste mit Stildrehung,

3. tuberkulösen Adnextumor.

Russel, Epileptische Anfälle infolge von doppelseitigen

Eierstockgeschwülsten. Entfernung der carcinomatösen Tumoren. Heilung der Epilepsie.

Duff: Fall von Uterus Didelphys mit Vagina septa.

Marshall zeigt Pessar, das 15 Jahre in der Scheide gelegen hatte; es war vollständig eingewachsen, verursachte Blutungen und musste exzidiert werden.

VIII. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft zu Washington.

Sitzung vom 15. April 1904.

Stone zeigte 1. Corpuscarcinom,

2. doppelseitige Eitertuben.

Shands zeigte Ovarialcyste, aus der in 130 Sitzungen 500 Gallonen Flüssigkeit abgelassen wurden.

Miller: Fall von Beckenexsudat mit lebenden Streptokokken. 6 Jahre nach der Infektion, 1898, fieberhaftes Wochenbett, seitdem krank. 1904 Operation, Eröffnung eines Eiterherds im linken Ligament; in dem Eiter wurden Streptokokken gefunden.

Diskussion: Shands, Behrend, Miller.

Sitzung vom 6. Mai 1904.

Kelly: 1. Fall von hämorrhagischem Niereninfarkt nach Infektion.

2. Pyonephrose in einer kongenital verlagerten Niere. Kasuistische Mitteilung.

Stone: Infektion nach Abtreibungsversuch an einem nicht schwangeren Uterus. Die Frau glaubte sich schwanger; sie führte mehrere Stifte ein, erkrankte aber bald darauf an Infektion. Infiltration im linken Ligament, welche inzidiert und vaginal drainiert wurde.

Diskussion: Ballock, Fry, Miller, Bovée, Kelly, Stone.

Sprigg: Wanderniere (erschien ausführlich im Americ. journ. of obstet. Dezember 1904. S. 767).

Diskussion: Kelley, Stone, Fry, Johnson, Bovée.

Sitzung vom 25. Mai 1904.

Fry zeigte 1. myomatösen Uterus mit intrauterinen Polypen.

2. doppelseitige Eitertuben.

Kelly zeigte Ovarialcyste mit Stildrehung.

Ballock: Die Grenzen des Operierens beim Uteruskrebs (erschien ausführlich im Americ. Journ. of obst. Dez. 1904, S. 737). B. steht auf dem Standpunkt, dass bei Cervixcarcinom in den meisten Fällen die Operation praktisch nutzlos sei. Die einzigste Aussicht für Dauerheilung bietet die sogenannte abdominale Radikaloperation. Die vaginale Operation hat nur palliativen Wert. Die beste Aussicht liegt in der Frühdiagnose.

Diskussion: Stone, Fry, Miller, Bovée, Ballock.

IX. Gynäkologische Gesellschaft zu Chicago.

Sitzung am 28. September 1904.

Ries: Vereiterte Ventralhernie. Die Hernie war schon einmal erfolglos operiert. Patientin war im 5. Monat schwanger, es bestand eine bis in die Bauchhöhle reichende Fistel, aus der Peritonealflüssigkeit hervorsickerte. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich die Innenfläche der Hernie vereitert und mit dem Uterus und Netz verwachsen. Es bestand eine örtliche Peritonitis. Exzision der Hernie. Heilung mit eingenähtem Silberdrahtnetz.

Lewis: Ectromelus (erschien ausführlich im Amer. Journ. of Obst. Dez. 1904, S. 747).

Rosenow: Bakteriologische Beobachtungen (erschien ausführlich im Amer. Journ. of Obst. Dez. 1904 S. 262). Behandelt das Vorkommen von Streptokokken in der Luft von Krankenhäusern, Operationssälen während einer Angina-Epidemie.

Diskussion: Ries, Wagner, Lewis, Rosenow.

Holmes: Kaiserschnitt bei Placenta praevia, eine unsaubere Operation. Nach allgemeinen Erörterungen über Kaiserschnitte, ohne irgend etwas Neues zu bringen, verwirft H. die Operation bei der Placenta praevia als unnötig und ausserordentlich gefährlich für die Mutter. (20 pCt. mütterliche, 64 pCt. kindliche Mortalität.)

Diskussion: De Lee, Bacon, Reed, Schmauch, Holmes.

De Lee: Fall von Ruptur des schwangeren Uterus (erschien ausführlich im Amer. Journ. of Obst. Dez. 1904, S. 814).

Diskussion: Martin, De Lee.

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

25. Januar 1905. Mackenrodt: Hypospadia feminina bei vollständig ausgebildeter Scheide und inneren Genitalien. 20jähr. Pat., von Jugend auf Harnträufeln. Es besteht auf der rechten Seite der Urethra ein vollständiger Spalt bis in den Blasenhals, Ureteren und Lig. interuretericum normal, ebenso Hymen, Scheide, Uterus und Ovarien. Seit dem 15. Jahre regelmässig menstruiert. M. erläutert das Zustandekommen dieser Missbildung an der Hand entwicklungsgeschichtlicher Tafeln. Danach ist die Missbildung durch Ausbleiben der Trennung vom Wolffschen und Müllerschen Gang auf einer Seite zu erklären.

Die Operation bestand im Verschluss der Urethra durch Naht, mit gutem Erfolg. Pat. ist völlig kontinent.

II. Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

6. Dezember 1904. Skutsch: Die Diagnose in den frühen Monaten der Schwangerschaft. S. erörtert die Wichtigkeit der frühen Schwangerschaftsdiagnose und rät, bei allen Personen im geschlechtsreifen Alter zunächst an die Möglichkeit der Schwangerschaft zu denken. Es werden die einzelnen subjektiven und objektiven Symptome ausführlich erörtert; interessant ist, dass es auch Skutsch, gleichwie Sarwey, gelungen ist, die kindlichen Herztöne in manchen Fällen schon in der 15.—16. Woche wahrzunehmen.

Diskussion: Füth, Skutsch.

III. Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

24. November 1904. Dahlmann zeigt: 1. Präparat einer Uterusruptur nach Kaiserschnitt mit querem Fundalschnitt. Exitus an plötzlicher Anämie, ohne Möglichkeit der Operation;

2. fast ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, Fruchtsack samt Fötus im ganzen ausgeschält. Heilung.

Weinbrenner zeigt: 1. Tuben und Ovarien einer 25jährigen Pat., bei der Ausräumung einer grossen Hämatocele entfernt. Bisher konnten an den Tuben nur Zeichen der Entzündung, keine Eiteile nachgewiesen werden;

2. Uterus, mit faustgrossem Myom;

3. knöchernen Zahnstocher, aus der Harnblase eines Mädchens entfernt. Nach cystoskopischer Feststellung des Befundes Dilatation der Harnröhre, Einführung eines Fingers in die Blase, des anderen in die Vagina. Auf diese Weise wurde der Zahnstocher leicht aus der Urethra herausgeleitet.

4. Über Blutungen in der Nachgeburtsperiode. An der Hand selbsterlebter Fälle aus der Praxis erörtert W. vor allem die Therapie. Bei Atonie nach Ausstossung der Placenta warnt W. vor übermässigem Kneten des Uterus und empfiehlt heisse Spülung mit Dauerkompression. Tamponade nur in den seltensten Fällen. Cervixrisse sollen nicht prinzipiell genäht werden, vielmehr ist bei grossen Rissen eher die Tamponade zu empfehlen, ebenso der starke Zug des Uterus nach abwärts.

IV. Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

20. Oktober 1904. Flatau: 1. Geburt bei Myelitis transversa lumbalis. Partus am normalen Schwangerschaftsende, fast völliges Ausbleiben der Bauchpresse, Schmerz gedämpft.

2. Geburt bei einer Pluripara, die eine Kloake zwischen Vagina und Rektum hatte, ausserdem einige Tage ante partum Oberschenkelhalsbruch, sowie plattrachitisches Becken. F. liess zur aseptischen Durchführung der Geburt einen besonderen Kasten bauen, der schliesslich einen aseptischen Gebrauch der Zange ermöglichte. Ungestörtes Wochenbett.

Weigel zeigte retroperitoneales Teratom eines 3 Monate alten Mädchens, durch Laparotomie gewonnen. Mannskopfgrosser Tumor mit vielfachen Organanlagen. Exitus 1 Tag p. op.

V. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien.

9. Dezember 1904. Fellner stellt einige Fälle von periurethraler Eiterung beim Weibe vor. Bericht über 5 Fälle, von denen vier gonorrhoischer Natur waren, einer, bei einer Virgo intacta, durch Bact. coli verursacht. F. bespricht die Fälle einzeln genauer und betont das vielleicht doch häufigere Vorkommen, als man nach der spärlichen Literatur annehmen sollte. Stets bestand auch eine Urethrocystitis, doch war das Leiden an sich meist symptomlos, nur bei ganz genauer Untersuchung liess sich der Eiterabgang in der Nähe der Urethralmündung feststellen. Die konservative Therapie ist zunächst machtlos, man muss die Gänge ganz exzidieren oder spalten und mit Paquelin verschorfen. (Erscheint ausführlich.)

12. Januar 1905. Mandl: Die klinische Bedeutung der Milchsekretion bei bestehender Schwangerschaft.

Das Absterben des Fötus hat, wie aus Tierversuchen hervorgeht, das Auftreten von Milch in den mütterlichen Mammae zur Folge. An der Hand mehrerer Fälle von Tubargravidität erörtert M. die Bedeutung dieser Tatsache für die Diagnose des Fruchttodes bei Tubarschwangerschaft, und dass dadurch eventuell das therapeutische Handeln beeinflusst werden wird.

Diskussion: Halban, Kreidl, Foges, Mandl.

VI. Verein deutscher Ärzte in Prag.

9. Dezember 1904. v. Franqué: Über Schambeinschnitt nach Gigli. (Erscheint ausführlich in der Prager med. Wochenschr.)

Schenk: 1. Über cystoskopische Befunde bei Uteruscarcinom. (Erscheint ausführlich in der Prager med. Wochenschr.)

2. Wiederholte Steinbildung nach Blasennaht. 1899 vaginale Totalexstirpation wegen Adenoma malignum, dabei Blasenverletzung, Blasenfistel, die nach 2 maliger Operation geschlossen wurde. 1904 Entfernung zweier grosser Blasensteine mittels Harnröhrendilatation; jetzt wieder kirschgrosser Blasenstein, der cystoskopisch gezeigt wird.

Sitzenfrey zeigt 1. Präparate von Placentartuberkulose. Mutter starb 3 Tage nach der spontanen Frühgeburt im VIII. Monat an Miliartuberkulose. Fötus starb am 4. Tage. In der Placenta sowohl wie in den intervillösen Räumen, als auch in der Decidua tuberkulöse Veränderungen;

2. Präparate eines grossen Cystadenoms des Pankreas, durch v. Franqué erfolgreich operiert. (Erscheint in Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.)

VII. Verein der Ärzte Kärntens.

7. November 1903. Torggler zeigt 1. Zapfenpessar nach Rosenfeld. Er hat nach 2 monatigem Tragen eines solchen Drucknekrose der hinteren Scheidenwand beobachtet.

2. T. empfiehlt die Sudecksche Maske zur Äther-Chloroformnarkose nach Braun-Witzel auf Grund von 60 eigenen Fällen und erörtert die Vorzüge des Verfahrens.

3. Tubargravidität mit Blutmole und nahezu ausgetragene Tubargravidität.

Im Anschluss an diese Fälle bespricht T. die Fehldiagnose der Tubargravidität bei ausgetragener toter Frucht. Er bespricht die Ursache des Fruchttodes und die diagnostischen Zeichen der T.-Gr. und ihre Verwertung. Die Prognose der Operation ist mit 80—90 pCt. Heilung günstig. T. empfiehlt die Laparotomie im Gegensatz zur Kolpotomie.

Buchanzeigen.

F. Schauta u. F. Hitschmann, Tabulae Gynaecologicae, 29 mehrfarbige auf Pausleinwand gedruckte lithographische Tafeln mit kurzem Text. Wien 1905. Franz Deuticke.

Die Bedürfnisse des gynäkologischen Unterrichts haben mehrfach Versuche gezeitigt, das Demonstrations- und das Projektionsmikroskop durch Tafeln auf transparenter Leinwand zu ersetzen. Die ausserordentliche Schwierigkeit der Herstellung solcher Tafeln, namentlich wenn sie mehrfarbig sein sollen, und die hohen Kosten, welche derartige Kunstwerke verursachen, haben bewirkt, dass die einschlägigen Versuche von Wyder nur in beschränkter Weise wiederholt worden sind. Die Herren Autoren haben sich der ausserordentlichen Mühe unterzogen, von ihrem reichen Material eine Reihe typischer Bilder herzustellen, welche den strengsten Anforderungen genügen und das Vorlegen mikroskopischer Bilder im Unterricht ersetzen sollen. Dank den ausserordentlichen Fortschritten der Technik war es möglich, die vollkommen sachverständig und sorgfältig ausgewählten Präparate mit vollendeter Naturwahrheit wiederzugeben: kein Schematisieren, Darstellung in der Farbe des Originalpräparates! Den Wünschen und Anforderungen der Herren Autoren sind hervorragende Künstler augenscheinlich mit vollem Sachverständnis entgegen gekommen. Es sind Kunstwerke entstanden, welche

in geradezu ausgezeichneter Weise dem Zweck derartiger Demonstrationen dienstbar gemacht werden können.

Die Tafeln sollen nur in durchfallendem Lichte betrachtet werden. Es ist sehr dankenswert für die Unterweisung der zu Belehrenden, dass jeder Tafel die lineare Vergrösserung des Bildes unter dem Mikroskop beigefügt ist, ebenso wie die Vergrösserung der mikroskopischen Bilder auf der Tafel. Der knapp stilisierte Text ist in drei Sprachen — deutsch, englisch und französisch — abgedruckt.

Wenn man bedauern könnte, dass nur 29 Tafeln bis jetzt erschienen sind, so muss man den Autoren durchaus zustimmen, dass angesichts der hohen Herstellungskosten eine solche Beschränkung mit Rücksicht auf die Möglichkeit der Verbreitung ihres Werkes wohl berechtigt erscheint. Es bleibt zu hoffen, dass die Nachfrage es der Verlagsbuchhandlung ermöglicht, recht bald die Herren Autoren um eine Weiterführung ihres Werkes anzugehen.

Die ersten 4 Tafeln sind der normalen mikroskopischen Anatomie gewidmet. Die 5. und 6. Tafel bringen die Schwangerschaftsveränderungen im Cavum und Ovarium, die 7. und 8. Tafel die entsprechenden Bilder von der Placenta. Die 9. Tafel bringt ein Bild einer Placenta accreta, die 10. Tafel einen Infarct der Placenta, die 11. eine Placenta fibrosa. Es folgt eine Darstellung der Mole und des Chorio-epithelioma uteri. Die 14. Tafel zeigt eine Chorio-epithelioma vaginae. Dann beginnen die Darstellungen der Erkrankungen der Portio, Erosion, Carcinom, Carcinoma cervicis, Endometritis. Tafel 20 bringt ein sehr schönes Bild eines Myosarcom. Es folgt ein Adenomyom, ein Adenocarcinom und ein Corpuscarcinom. Tafel 24, 25 und 26 führen die Salpingitis und verschiedene Stufen der Tuberschwangerschaft vor. 27. und 28. bringen Ovarial-Neubildungen.

In der Tat kann der Betrachter sich dem Wunsche nicht entziehen, dass sich an diese Auswahl andere recht bald ergänzend anschliessen möchten. Es würde sehr erfreulich sein, wenn es gelingt, in dieses Gerippe noch eine weitere Reihe von Darstellungen einzufügen. Für die normalen Verhältnisse wäre eine Darstellung des Beckenbindegewebes sehr erfreulich, ebenso eine Vorführung der Gefäss- und Nervenapparate. Unter den histologischen Vorgängen würden wir gern die anderen Neubildungen des Ovarium mit ihren Veränderungen, neben anderen pathologischen Vorgängen, z. B. die Tuberkulose, dieser Sammlung angereiht sehen. Wir wollen hoffen, dass in der Tat es möglich wird, die Ergänzung nach diesen und weiteren Gesichtspunkten recht bald durchzuführen. Aber schon jetzt ist es eine angenehme Pflicht, den Autoren und der Verlagsbuchhandlung für diese Bereicherung unserer Lehrmittel unseren wärmsten kollegialen Dank und vollste Anerkennung auszusprechen.

A. Martin. A. von Rosthorn.

Stöltzner, W., Pathologie und Therapie der Rachitis. Berlin. 1904. S. Karger.

Die Stöltznersche Monographie gibt ein in vieler Beziehung wohlgelungenes Bild vom heutigen Stand unserer Kenntnisse dieser seltsamen, in ihrem Wesen noch ganz unaufgeklärten Krankheit.

Die Besprechung der Klinik ist gut, wenn auch z. B. die Beziehung der Rachitis zu Verdauungsstörungen etwas zu kurz gekommen ist. — In der Darstellung der anatomischen Verhältnisse verwertet der Verf., wie mir scheint, in ganz richtiger Weise seine eigenen umfangreichen Untersuchungen. — Nicht ganz in gleichem Masse hat mich die Besprechung der Stoffwechselverhältnisse und der (vermutlichen!) Pathogenese des Leidens befriedigt. Was die letztere betrifft, so hält St. bekanntlich für wahrscheinscheinlich, dass die Rachitis „ihre nächste Ursache in einer funktionellen Insuffizienz eines der Schilddrüse analogen Organs habe" — er will damit

sagen: eines mit innerer Sekretion begabten und durch jene die Entwicklung von gewissen Geweben beherrschenden Organs. Gleichwohl schiebt er ausserdem einen möglichen Mikroorganismus dazwischen. Solche Hypothesen sind nur von Wert, soweit sie zu methodischen Untersuchungen veranlassen. Das war auch bei dem ersten Teil der St.schen Hypothese der Fall: sie führte auf den Gedanken an die Schilddrüse, die Thymus, die Nebennieren und zu den bekannten Untersuchungen über deren Einfluss auf gesunde und rachitische Knochen. Diese Untersuchungen haben aber keine positiven Resultate gehabt, — und damit fällt die Hypothese, wenigstens was die Organsubstanzen betrifft, dahin, und ob sonst noch etwas an ihr ist, wäre eben durch neue Untersuchungen zu erweisen. — Vorläufig ist sie völlig indiskutabel.

Die Besprechung der Prophylaxe ist leider durch starke Sepsis des Verf. getrübt; Ref. schlägt den prophylaktischen Wert der Hygiene, Ernährung, Hautkultur (indes nicht durch häufige lauwarme Bäder, sondern durch kühle Waschungen!) viel höher an. — In der Therapie ist von besonderem Interesse, dass St. nun selbst die Nebennierentherapie als nutzlos aufgibt; dies ist sehr erfreulich; es wäre gut, wenn St. hierin da und dort Schule machte. — In hydrotherapeutischen Fragen steht Ref. vielfach nicht ganz auf dem Standpunkt St.s; es würde aber zu weit führen, das darzulegen.

Die Schrift ist durch die Gewissenhaftigkeit und Umsicht der Ausarbeitung lesenswert. O. Vierordt-Heidelberg.

Bayer, Heinrich, Befruchtung und Geschlechtsbildung. 3. Auflage. Strassburg 1904. Schlesier & Schweikhardt.

Das Heftchen bringt in Form eines Vortrages im wesentlichen eine geordnete Zusammenstellung der Befunde und theoretischen Einsichten, die wir Hertwig, Boveri, Weismann und anderen über den Gegenstand verdanken. Zunächst wird die Übertragung väterlicher und mütterlicher Qualitäten von den Eltern auf das Kind besprochen; die zweite Hauptfrage behandelt die Übertragung männlicher und weiblicher Qualitäten (nicht zu verwechseln mit väterlich und mütterlich!), also die Ursachen der Geschlechtsbildung.

Der Zweck der Befruchtung ist die Amphimixis, die Vereinigung der Qualitäten zweier verschiedener Individuen in möglichst breiter Variation. Hinsichtlich der Geschlechtsbestimmung bleiben nur die beiden Möglichkeiten, entweder einer sexuellen Präformation des Eies oder der Annahme, dass über das Geschlecht bei der Befruchtung durch die Spermie mitentschieden wird. Eine spätere, erst während der Entwicklung vor sich gehende Differenzierung des Geschlechts wird durch keine beweisende Erfahrung wahrscheinlich gemacht.

Nach Bayer ist die Bestimmung des Geschlechtes bei der Befruchtung das Wahrscheinlichere, und zwar glaubt er, dass die Spermie durch ihr Centrosoma, d. h. dadurch, dass sie der Keimbahn einen bestimmten Entwicklungsrhythmus erteilt, an der Geschlechtsbildung partizipiert.

Auf dem ganzen Gebiet ist die Forschung noch mitten in der Arbeit, und bestimmte Sätze zur Entscheidung der schwebenden Fragen lassen sich heute offenbar noch nicht aufstellen. Anton Hengge, Greifswald.

R. v. Krafft-Ebing. Psychosis menstrualis. Eine klinisch-forensische Studie. Stuttgart 1902. Ferdinand Enke.

Der Autor beabsichtigt, eine monographische Bearbeitung und Zusammenfassung zu geben über die Erfahrung, dass es durch die menstrualen Vorgänge bedingt und in der Zeit der menstrualen Epoche ablaufend zu wirklichen Psychosen kommen kann. Die Zeit der Menses stellt einen Zustand bedeutend gesteigerter Erregbarkeit im Zentral-Nervensystem dar, sodass Reize eine Bedeutung gewinnen, die ausserhalb dieser Zeit unwirksam

bleiben, dass also an pathologische Steigerung von Reaktionszuständen zu denken ist, welche als abnorme Stimmungen und gesteigerte Reizbarkeit des Gemütes noch in die Breite des physiologischen Lebens zu rechnen sind.

Die klinischen Erscheinungen wechseln. Während die eine Form der Erkrankung mit Störungen in der Entwicklung der Menstruation in der Pubertät zusammenfällt und mit Schluss der Pubertäts-Vorgänge zur Genesung gebracht wird, tritt die sogenannte Ovulationspsychose in der Zeit der jeweiligen Ovulation auf und tendiert ausserordentlich zu Rezidiven. Im allgemeinen zeigt sich das Bild der Psychoneurose.

Aetiologisch sind prädisponierende Bedingungen, besonders hereditäre Belastung, von ausschlaggebender Bedeutung, gegen welche accessorische Ursachen wie psychischer Shok, Alkoholexzesse ganz zurücktreten. Lokale Erkrankungen der Genitalorgane spielen nur ausnahmsweise eine Rolle.

Dem entsprechend hat die Therapie die Aufgabe, die Disposition zur Erkrankung zu bekämpfen. Gegen die zentrale Erregbarkeit bewährt sich am besten Brom in grossen Dosen. Organotherapie mit Ovariantablets war bisher von negativem Erfolg. Für eine Anzahl von Fällen ist vielleicht als ultima ratio die Kastration indiziert, doch fehlen darüber noch reichere Erfahrungen und bedarf es noch des Zusammen-Arbeitens der Psychiater und Gynäkologen.

Forensisch muss die menstruale Epoche weitgehende Berücksichtigung finden.

Die Arbeit enthält eine sehr reiche Kasuistik.

Für den Gynäkologen scheint mir eine grosse Bedeutung des Buches darin zu liegen, dass von so berufener Seite die Aufmerksamkeit auf die regelmässigen Veränderungen gelenkt wird, welche die Zeit der Menstruation auch in der Psyche des normalen Weibes und noch mehr bei dem belasteten Kulturweib hervorbringt. Hengge-Greifswald.

Müllerheim, R., Die Wochenstube in der Kunst. Eine kulturhistorische Studie. Mit 138 Abbildungen. Stuttgart 1904. Ferdinand Enke.

Der Verfasser hat mit bewunderungswürdigem Fleiss und feinem Kunstsinn aus den Kunstschätzen der deutschen und italienischen Renaissance, sowie aus den Gemälden der alten Niederländer diejenigen Werke gesammelt, welche auf die Wochenstube Bezug haben. Eine besonders reiche Ausbeute brachte die italienische Frührenaissance. Zwar stellen die Bilder meist biblische Vorgänge, am häufigsten die Geburt der Maria und des Johannes, dar, doch bilden sie wichtige kulturhistorische Dokumente für die damalige Zeit. Denn die Meister verlegten die biblischen Szenen in ihre eigene Umgebung, und gerade diesem Anachronismus verdanken wir die wichtigsten Aufschlüsse über Sitten und Gebräuche ihrer Zeit.

In den Werken der italienischen Hochrenaissance, deren erhabener Charakter das Profane ausschliesst, finden sich wenig Darstellungen des täglichen Lebens. In jener Zeit waren es namentlich die Deutschen, wie Albrecht Dürer, deren realistischen Darstellungen der heiligen Wochenstube wir manchen Aufschluss über Sitten und Gebräuche verdanken. Ihnen folgen nach Ableben der Renaissance die Niederländer mit den derben Darstellungen aus dem täglichen Leben und die Franzosen in den zierlichen Blättern von Bosse und Moreau.

Aus diesem reichen Material gibt uns nun der Verfasser an der Hand von 138, nach moderner Technik musterhaft reproduzierten Bildern, Skulpturen, Holzschnitzereien etc. im verbindenden Text eine köstliche kulturgeschichtliche Studie über alles, was mit der Wochenstube in Zusammenhang steht. Und so erwächst dem Leser ein doppelter Genuss aus der Betrachtung der schönsten Kunstwerke klassischer Malerei und dem Versenken in die Gebräuche und die Gedankenwelt vergangener Kulturepochen.

Aus dem reichen Inhalt des Textes sollen hier nur einige besonders interessante Tatsachen hervorgehoben werden. Während wir in der Einrichtung der Wochenstube, in der Form der Bettstelle und den Bettstücken selber, wenigstens im späteren Mittelalter, sehr wesentliche Abweichungen von unseren heutigen Gewohnheiten nicht finden, so ist die Lagerung der Gebärenden zu verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Völkern eine sehr wechselnde. Wie heute noch die Perserinnen niederkommen, indem sie die Knie und die Hände auf je 3 Ziegelsteine stützen, so benutzten auch die alten Egypterinnen, wie der Verfasser aus alten Inschriften nachweist, zwei Ziegelsteine als Stütze bei der Geburt. Weit verbreitet war der Geburtsstuhl, in Deutschland auch „Kinder-Mutterstuhl" genannt, an dessen Stelle in Frankreich im 17. Jahrhundert häufig ein besonderes Gebärbett trat. Auf einer Majolikaschale von Urbino finden wir sogar eine Geburtsszene, bei welcher die Frau im Stehen niederkommt.

In der Pflege der Wöchnerin ging man häufig zu weit, indem man sich fast in der Darreichung von Lebensmitteln überbot. Auch finden wir auf den Bildern immer weit mehr Frauen um die Wöchnerin und das Kind bemüht, als dies nach heutiger Anschauung nutzbringend ist. Der Stand der Geburtshülfe war der denkbar tiefste. Hebammen finden wir zuerst in Nürnberg im Anfang des 15. Jahrhunderts. Im Falle der Not wurde zum Bader geschickt, denn die Doctores der Medizin hielten es eines gelehrten Mannes für unwürdig, bei der Entbindung Hülfe zu leisten. Und die einzige Hülfe bei Geburtsstörungen bestand in trostreichem Zuspruch.

Die Abnabelung des Kindes geschah fast ebenso wie heute, auch auf sorgfältiges Baden wurde allgemein grosses Gewicht gelegt. Bartholomaeus Metlinger, welcher 1450 die erste Kinderheilkunde herausgab, empfahl, das Kind nach dem Abnabeln am ganzen Körper mit geriebenem Salz zu bestreuen, um die äusseren Glieder zu reinigen und zu stärken. Ganz allgemein ist die Sitte, die Kinder zu wickeln. Schon auf der Trajanssäule finden wir das Bild eines gewickelten Germanenkindes. Soranus gibt ausführliche Vorschriften über die Art des Kinderwickelns. Sehr instruktiv sind in dieser Hinsicht die berühmten Majolikafiguren des Andrea della Robbia an dem Findelhause zu Florenz. An diesen lieblichen Putten, bei denen nur der Körper gewickelt ist, können wir die damals übliche Art des Wickelns eingehend betrachten. Noch heute sieht man in den engen Strassen Genuas und Neapels dieselben Wickelbänder aus den Fenstern herabhängen, wie sie vor 1000 Jahren gebraucht wurden, und auch im Findelhaus zu Florenz verwandte man noch vor 10 Jahren die Wickelbänder.

Nach interessanten Mitteilungen über die Ernährung des Kindes und die Form des Bettes resp. der Wiege bringt der Verfasser noch eingehende Mitteilungen über Glaube und Aberglaube in der Wochenstube, volkstümliche und gelehrte Anschauungen und den Kultus der Wöchnerin. Wir erfahren, wie es im Mittelalter ganz allgemein Sitte war, einen Astrologen zu Rate zu ziehen, welcher dem Neugeborenen aus dem Stande der beweglichen Himmelskörper unter den 12 Zeichen des Tierkreises die Nativität stellte. Wundertätige Heiligenbilder wurde angerufen, Amulette sollten die Frau in guter Hoffnung schützen, das Pentagramm, an die Wand des Bettes gemalt, sollte die bösen Geister fernhalten.

Von jeher wurde die Geburt eines männlichen Sprossen mit besonderer Freude begrüsst. Uralt sind die Bemühungen, herauszubekommen, durch welche Hülfsmittel man einen Knaben oder ein Mädchen erhalten kann. Immer hat die grosse Menge wunderbarer Geburtsereignisse in hohem Grade interessiert. Daher denn auch mehrfach die alten Maler die wunderbaren Geburten von Vier- oder Fünflingen darstellten.

Soviel aus dem Inhalt des hochinteressanten Prachtwerkes, welches in vornehmer Ausstattung im Verlage von Ferdinand Enke zu Stuttgart er-

schienen ist. Das Buch bringt nicht nur für den Mediziner und Geburtshelfer viel des Interessanten und Neuen, sondern es dürfte auch dem gebildeten Laien und speziell der gebildeten Frau eine wertvolle Bereicherung des Bücherschatzes sein. Dr. Büttner-Soltau.

Kisch, Heinrich, Das Geschlechtsleben des Weibes in physiologischer, pathologischer und hygienischer Beziehung. Berlin-Wien. 1904. Urban und Schwarzenberg.

Das Thema wird von Kisch auf Grund eigener Studien und auf Grund der vieljährigen Erfahrungen abgehandelt, die dem bekannten Autor aus seiner ärztlichen Tätigkeit in Prag und Marienbad zuströmen; ausserdem wird die reiche über den Gegenstand bestehende Literatur in ausgiebigem Masse herangezogen. Da der Autor bestrebt ist, alles zur Erörterung zu bringen, was im Dasein des Weibes zu seinem Geschlechtsleben in Beziehung tritt, so kann man beinahe sagen, er schreibt eine Geschichte des Weibes.

Die Literatur über dieses nimmer zu erschöpfende Thema beherrscht Kisch in grosser Ausdehnung. Er verwertet die Erkenntnisse früherer Forscher in einer Weise, dass das vorliegende Werk durchaus nicht als ein Kompilatorium auf den Leser wirkt. Die Lektüre des Buches dürfte vielmehr dank der anregenden Art der Darstellung nicht allein „Ärzten und Biologen" Nutzen und Genuss bieten, sondern es dürfte sich auch in Kreisen der gebildeten Laienwelt Freunde erwerben, ohne dass es deswegen gleich zu einem Haus- und Familienbuch werden muss.

Die Einteilung des Stoffes hält sich an die drei grossen Marksteine im weiblichen Geschlechtsleben: Auftreten der Menses, volle Entfaltung der sexuellen Tätigkeit und Aufhören der Menses. Diese einzelnen Epochen finden ihre Würdigung bezüglich der charakterisierenden anatomischen Verhältnisse des Genitals, der äusseren Gestaltung des weiblichen Körpers, der funktionellen Beeinflussung des Gesamtorganismus, endlich der pathologischen Änderung der normalen Lebensprozesse. Besonders zu erwähnen sind Abschnitte, deren Gegenstand sich andern Orts kaum je eingehend erörtert findet, wie Geschlechtstrieb, Kohabitation, Fruchtbarkeit, Sterilität, Präventivverkehr, sexuelle Hygiene. Anton Hengge-Greifswald.

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Spaet, Die Fruchtbarkeit des bayrischen Volkes im vorigen Jahrhundert. Münch. med. Wochenschr. No. 1.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Baisch, K., Uterusverletzungen und Schwangerschaftsruptur. Centralbl. f. Gyn. No. 50. 1904.

Bumm, E., Über die Unterbindung der abführenden Venen des Uterus bei Pyämie. Wiener med. Blätter. No. 2.

Heil, K., 144 Zangenentbindungen. Münch. med. Wochenschr. No. 3.

Helmbold, Zwei rachitische Zwerginnen, durch Kaiserschnitt entbunden, mit Bemerkungen über Zwergwuchs. Berl. klin. Wochenschr. No. 5.

Jacoby, Über die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft durch die Bougiemethode. Erfahrungen über Indikation und Methode aus 228 Fällen. Arch. f. Gyn. H. 2. Bd. 74. 1904.

Baron Keyserlingk, R., Ein neues Speculum zur Scheidendammnaht. Centralblatt f. Gyn. No. 4.

De Lee, J. B., A case of indirect traumatic rupture of the uterus in the seventh month of pregnancy. Amputation of the uterus. Recovery. The Amer. Journ. of Obst. Dez. 1904.

Lyle, R. P. R., Case of caesarean section at full term for complete obstruction by fibroid tumor; double uterus and vagina. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Dez. 1904.

Seeligmann, L., Über Embryotomie. Centralbl. f. Gyn. No. 3.

Voorhees, J. D., Further results in the use of a modified Champetier de Ribes Balloon. The Amer. Journ. of Obst. Jan.

Zweifel, P., Ist die Symphysiotomie eine chirurgisch inkorrekte Operation? Centralbl. f. Gyn. No. 1.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Basham, D. W., Pregnancy complicating fibroids. Report of a case. The Amer. Journ. of Obst. Jan.

Braun v. Fernwald, E., Beiträge zur Pathologie und Therapie der Fibromyome des schwangeren Uterus. Wien. klin. Wochenschr. No. 52. 1904.

Bumm, E., Zur Frage der Eiimplantation auf dem inneren Muttermunde. Centralbl. f. Gyn. No. 1.

Cale, W. J., The calculation of the date of delivery in pregnancy. Brit. med. Journ. 4. Febr.

Dirmoser, E., Vergleichende Betrachtungen über die Hyperemesis und Eklampsie. Wien. klin. Wochenschr. No. 4.

v. Franqué, O., Carcinoma uteri und Geburt. Prag. med. Wochenschr. No. 1.

v. Gaszynski, S., Eine neue Theorie über Beckenmessung und die Beschreibung eines neuen Pelvimeters. Centralbl. f. Gyn. No. 52. 1904.

Gobiet, J., Kasuistischer Beitrag zur Ruptur der weichen Geburtswege. Wien. klin. Wochenschr. No. 42. 1904.

v. Herff, O., Zur Frage der Wahrnehmung von Herztönen vor der Mitte der Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. No. 5.

Kocks, J., Der suboccipito-frontale Kopfumfang. Centralbl. f. Gyn. No. 2.

Lea, A. W. W., A case of rupture of the uterus associated with placenta praevia at seven months. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Dez. 1904.

Martin, G., Stillvermögen. Arch. f. Gyn. Bd. 74. 3. H.

Mellish, E. J., Physometra; Pyometra. The Amer. Journ. of Obst. Jan.

Nicholson, W. R., Central perforation of the perineum. Univ. of Penna. Med. Bulletin. Dez. 1904. No. 10.

Prüsmann, F., Die prophylaktische Anwendung der Secale-Präparate während der Geburt. Münch. med. Wochenschr. No. 2.

Sarwey, O., Zur Hörbarkeit der Herztöne im vierten und fünften Schwangerschaftsmonat. Centralbl. f. Gyn. No. 51. 1904.

Schmidlechner, K., Fall von Tetania gravidarum. Centralbl. f. Gyn. No. 4.

Schmorl, G., Über das Schicksal embolisch verschleppter Placentarzellen. Centralbl. f. Gyn. No. 5.

Starcke, E., Über Geburten bezw. Spätgeburten bei Riesenwuchs der Kinder und über die Dauer der menschlichen Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. 74. 3. H.

Stewart, R. W., Albuminuria and nephritis of pregnancy and labor. The Amer. Journ. of Obst. Jan.

Wanner, R., Über Inversio uteri totalis. Centralbl. f. Gyn. No. 52 1904.

Fötus. — Neugeborenes.

Cooke, J. B., Chondrodystrophia fetalis. The Amer. Journ. of Obst. Dez. 1904.

Hyde, J. W., Infantile intestinal diverticula. The Amer. Journ. of Obst. Dezember 1904.

Jacoby, Über den Riesenwuchs von Neugeborenen. Arch. f. Gyn. 74. Bd. 3. H.

Kleptar, D., Ein Beitrag zur Kasuistik der Säuglingstuberkulose. Prager med. Wochenschr. No. 1.

Salge, Einiges über die Klinik der Säuglingsdarmkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. No. 5.

Synnott, M. J., Infant feeding. Med. Record. 24. Dezember 1904.

Missbildungen.

Appel, F. B., A bicephalous monster. The Amer. Journ. of the med. Scienc. Dezember 1904. No. 393.

Beeman, M. J., Paraphimosis in a young girl. Med. Record. 24. Dez. 1904.

Lewis, H. F., Ectromelus. The Amer. Journ. of Obst. Dezember 1904.

Ektopische Schwangerschaft.

Fellner, O. O., Über das Verhalten der Gefässe bei Eileiterschwangerschaft. Autothrombose. Arch. f. Gyn. Bd. 74. 3. H.

Fenwick, E. H., A tubal pregnancy of some years (?) duration. Sac containing macerated fetus. Fistulae between sac and bowel and between sac and bladder. Laparotomy. Death. Brit. med. Journ. 31. Dezember 1904.

Hirschberg, A., Deciduale Zellbildungen am Wurmfortsatz bei Tubenschwangerschaft (Periappendicitis decidualis). Arch. f. Gyn. Bd. 74. 3. H.

v. Lingen, L., Über einen operativ geheilten Fall von ausgetragener Extrauterin-Gravidität. Centralbl. f. Gyn. No. 50.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Bovée, J. W., Conception of the sphere of gynecology. The Amer. Journ. of Obst. Januar.

Heinricius, G., Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des Streptococcus pyogenes auf die Schleimhaut der Gebärmutter und der Scheide. Arch. f. Gyn. Bd. 74. H. 2. 1904.

Horsley, J. S., Surgical shok. New York Med. Journ. 24. Dezember 1904.

Juliusberg, M., Zincum sulfuricum oder Silbersalze bei der Gonorrhoebehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 4.

Kendle, F. W., Case of precocious puberty in a female cretin. Brit. med. Journ. 4. Februar.

Morris, R. T., Conservation of the natural resistance of patients in surgical work. The Amer. Journ. of Obst. Dezember 1904.

Rosenow, E. C., Streptococci in air of hospital operating rooms and wards during an epidemic of tonsillitis. The Amer. Journ. of Obst. Dezember 1904.

Wagner, G. A., Über postoperative Parotitis. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. 1904.

Uterus und Operationen an demselben.

Ballock, E. A., The limitations of operative intervention in cancer of the cervix uteri. The Amer. Journ. of Obst. Dezember 1904.

Bantock, G. G., In defence of the pessary. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Januar.

Burdzinsky, Th., Beitrag zur Histo- und Pathogenese des Chorionepithelioma malignum. Centralbl. f. Gyn. No. 52.

Fischer, B., Chorionepitheliom und Luteincysten. Deutsche med. Wochenschrift. No. 4.

Freund, M., Stypticin bei Gebärmutterblutungen. Centralbl. f. Gyn. No. 2.

Gottschalk, S., Die Behandlung der Uterusmyome. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. No. 2.

Hessert, W., Accidental perforation of the uterus during curettage. A case with bowel injury and resection of four feet of small intestine. The Amer. Journ. of Obst. Januar.

v. Jaworski, S., Der Gebrauch des galvanischen Stromes mit Kolpeuryse als Behandlungsmethode der chronischen Inversionen der Gebärmutter. Centralbl. f. Gyn. No. 51. 1904.

Jayle, F., und *Papin, E.*, De la dégénérescence néoplasique des ovaries dans le causer de l'uterus. Revue de Gynécol. No. 6. November-Dezember 1904.

Katz, R., Über Blutanhäufungen bei doppelten Genitalien mit Verschluss einer Seite. Arch. f. Gyn. H. 2. Bd. 74. 1904.

Longyear, H. W., The surgical treatment of bilocular uterus and bifid vagina. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 17. Dezember 1904.

Metcalf, W. F., A case of carcinoma of the uterus. The Amer. Journ. of the Med. Scienc. No. 394. Januar.

Queisner, A. H., Zur Behandlung der klimakterischen Blutungen. Centralbl. f. Gyn. No. 51. 1904.

Robb, H., The early diagnosis of cancer of the fundus with report of cases. The Amer. Journ. of Obst. Januar.

Spencer, H. R., Three cases of cancer of the cervix complicating labour in advanced pregnancy, the patients remaining well 11, 8½ and 8 years after high amputation of the cervix. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Dezember 1904.

Steinschneider, Adrenalin bei Gebärmutterblutungen. Münch. med. Wochenschr. No. 2.

Strassmann, P., Paralyse des nicht schwangeren Uterus? Centralbl. f. Gyn. No. 3.

Sutcliffe, J. A., Removal of a dermoid cyst and a decomposing fetus from the uterus by abdominal section; with remarks. The Amer. Journ. of Obst. Jan.

Swain, J., A. clinical lecture on operations for diseases of the uterus and solid ovarian tumours. Brit. med. Journ. 31. Dezbr. 1904.

Tale, W., Three cases of intestinal obstruction following operations for fibroid tumor of uterus with special reference to the choice of operation. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Jan.

Torggler, Auf zum Kampf gegen den Gebärmutterkrebs! Wiener Hebammen-Zeitung. 30. Sept. 1904.

Walls, W. K., An unusual case of fibroma of the uterus, removed, by supra-vaginal hysterectomy. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Dezbr. 1904.

Werner, J., Zur Berechnung des absoluten Heiluugsprozentes in der Statistik des Uteruscarcinoms. Centralbl. f. Gyn. No. 1.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Boinville, V. C., An investigation into the nature of the follicle celis of the mammalian ovary. Brit. med. Journ. 7. Jan.

Cokenower, J. W., A plea for conservative operations on the ovaries, from a neurotic standpoint, with report of cases. The Journ. Amer. med. Assoc. 17. Dezbr. 1904.

Halberstädter, L., Die Einwirkung von Röntgenstrahlen auf Ovarien. Berl. klin. Wochenschr. No. 3.

Harrison, G. T., Conservative treatment of affections of the uterine annexa. Its indications und limitations. New York med. Journ. 7. Jan.

Lenormant, Ch., II. Trois cas d'hystérectomie pour kystes de l'ovaire. Annal. de Gyn. et d'Obst. Jan.

Lippert, W., Beitrag zur Klinik der Ovarialtumoren. Arch. f. Gyn. H. 2. Bd. 24. 1904.

Lockyer, C., Lutein cysts in association with vesicular mole and chorio-epithelioma; a contribution of the study of the normal and abnormal processes seen in the development and retrogression of the corpus luteum. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Jan.

Ricketts, B. M., Ovarian angeioma. Brit. med. Journ. 28. Jan.

Schaeffer, O., Über die Genese, Diagnose und Therapie der Pyo-Tuboovarial-cysten. Arch. f. Gyn. H. 2. Bd. 74. 1904.

Theilhaber, A., Zur Pathologie und Therapie der Salpingitis chronica. Münch. med. Wochenschr. No. 2 und 3.

Thompson, W. M., Dermoid cyst of the ovary complicating labour. The Amer. Journ. of Obst. Jan.

Wagner, G. A., Über Verkalkung der Fimbrien in den Tuben. Arch. f. Gyn. 3. H.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

v. Bardeleben, Über Ausmauerung der Scheide mit Paraffin. Wiener med. Blätter. No. 3.

Pulvermacher, D., Ein Fall von primärem Sarkom des Beckenbindegewebes. Centralbl. f. Gyn. No. 2.

Thomson, H., Ulcus rotundum simplex vaginae. Centralbl. f. Gyn. No. 50. 1904.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Cornell, W. B., Infantile paralysis of the abdominal muscles; with report of a case. Bullet. of the Johns Hopk. Hosp. Jan.

Dunning, L. H., Cystadenoma of the pancreas; removed by abdominal section. The Amer. Journ. of. Obst. Jan.

McMurtry, L. S., Cysts of the mesentery; a clinical note. New York med. Journ. 31. Dezbr. 1904.

v. Podhoretzky, E., Kurze Übersicht über 1000 von Prof. Fenomenoff ausgeführte Laparotomien. Arch. f. Gyn. Bd. 74. 3. H.

Quincke, H., Enteroptose und Hängebauch. Ther. d. Gegenwart. No. 1.

Ritter, K., Zur Diagnose der Embolie der Arteria mesenterica superior. Münch. med. Wochenschr. No. 5.

Robb, H., Conservation in pelvic surgery. The Amer. Journ. of Obst. Dezember 1904.

Shoemaker, G. E., Management of acute stages of abdominal inflammation. The Journ. Amer. med. Associat. 17. Dezember 1904.

Harnorgane. — Fisteln.

Blandl Sutton, J., Clinical observations on a kidney which contained more than fourty thousand iridescent calculi. Brit. med. Journ. 21. Januar.

Casper, L., Zur Diagnostik und Therapie der Nierentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 3 u. 4.

Cumston, C. G., A case of papilloma of the bladder. The Amer. Journ. of the med. Sciences. Dezember 1904. No. 393.

Friolet, H., Ureterresektion mit konsekutiver Ureterocystanastomose. Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. No. 2.

Orth, O., Kongenitale Lage- und Bildungsanomalie der linken Niere. Centralbl. f. Gyn. No. 1.
Polano, O., Ein neues Cystoskopstativ. Centralbl. f. Gyn. No. 52. 1904.
Ricketts, B. M., Vesicorectal anastomosis. Brit. med. Journ. 28. Januar.
Simon, M., Vorfall und Gangrän des erweiterten Ureterendes. Centralbl. f. Gyn. No. 3.
Sprigg, W. M., Movable kidney. The Amer. Journ. of Obst. Dezember 1904.
Stauder, A., Nephrektomie eines Falles von vereiterter multilokulärer Cystenniere. Münch. med. Wochenschr. No. 5.
Wetherill, H. G., A new self-retaining catheter and vesical irrigator. The Amer. Journ. of Obst. Januar.
Wilder, J. A., Primary sarcoma of the bladder. The Amer. Journ. of the med. Sciences. Januar. No. 397.

Darm. — Hernien.

Ball, Ch., Clinical remarks on the treatment of inveterate pruritus ani. Brit. med. Journ. 21. Januar.
Gant, S. G., Haemorrhoids. New York med. Journ. 7. Januar.
Laplace, E., Haemorrhoids by excision. New York med. Journ. 24. Dez. 1904.
Leser, E., Zur Behandlung der Carcinome des Magens und Darmes. Medizin. Klinik. No. 6.
Niles, H. D., Surgical diseases of the sigmoid. New York med. Journ. 31. Dezember 1904.
Schmidt, A., Die Behandlung der habituellen Obstipation. Deutsche med. Wochenschr. No. 3.

Mamma.

Hoenigsberger, L., Ein Fall von beiderseitigem Lipoma mammae. Münch. med. Wochenschr. No. 5.
Müller, B., Über einige seltene Fälle von Brustdrüsenerkrankung. Wiener klin. Rundschau. No. 5.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Anderson, W., Modern methods of hand sterilization and skin desinfection. Pacif. med. Journ. Dezember 1904. No. 12.
Cardner, H. B., The corneal reflex the most valuable guide in anaesthesia. Brit. med. Journ. 4. Februar.
Daniel, G. W., Some observations on anaesthetic mixtures and sequences in general anaesthesia. The Edinb. med. Journ. Februar.
Müller, B., Über den jetzigen Stand der Narkosen-Wissenschaft. Medizin. Klinik. No. 6.
Derselbe, Über Anämisierung und Lokalanästhesie. Centralbl. f. Gyn. No. 2.
Wuhrmann, F., Narkose mit Chloroform-Bromäthyl. Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. No. 24. 1904.

Technisches. — Akiurgie.

Congdon, Ch. E., Suture and ligature material. The Amer. Journ. of Obst Januar.
Küstner, H., Operationsbesteck mit Einrichtung zur Sterilisation von Instrumenten und Verbandstoffen. Münch. med. Wochenschr. No. 1.
Preiss, E., Neue Instrumente für chirurgische, gynäkologische und geburtshülfliche Operationen. Münch. med. Wochenschr. No. 5.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XXII.

Zwillingsgeburt mit 3½ tägiger Pause zwischen der Geburt des ersten und zweiten Zwillings.

Von

Dr. H. CRAMER,

Frauenarzt, Bonn a. Rh.

Zwillingsgeburten mit langen Pausen zwischen der Geburt des ersten und des zweiten Kindes sind nach den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen nicht gerade häufig. Strassmann, der das Kapitel der mehrfachen Geburt im neuen Winckelschen Handbuch der Geburtshülfe bearbeitet hat, erwähnt, dass bei 70 von ihm klinisch beobachteten, spontan verlaufenen Fällen 10 Minuten bis 3 Stunden bis zur Geburt des zweiten Zwillings verflossen. In 54 operativ beendigten klinischen Geburtsfällen betrug diese Zeit 10 Minuten bis 13 Stunden. Bei Wehenschwäche nach der ersten Geburt beobachtete Strassmann noch längere Zeiten von 15, 23 und 30 Stunden. Im Jahre 1896 beschreibt Parrot einen Fall, wo 36 Stunden nach der Geburt des ersten Kindes das zweite lebend extrahiert wurde. Ferner zitiert Strassmann noch 3 Fälle von Birot, Rincot und Carson, die Zwischenzeiten von 11, 35 und 44 Tagen beschrieben haben. Diese letzteren langen Zeiträume nähern sich schon denjenigen Beobachtungen, wo eine Frucht durch Fehlgeburt ausgestossen wird, während die andere sich weiter entwickelt. Auch ich sah einen solchen Fall. Kussmaul hat in seiner grundlegend gewordenen Arbeit seinerzeit als erster darauf hingewiesen, dass es sich in diesen Fällen auch um 2 Schwangerschaften in der verdoppelten Gebärmutter handeln kann. Bei einer Katze sah ich nach dem ersten Wurf, der 3 lebende Junge gebracht hatte, 4 Tage später noch 2 tote Früchte zur Ausstossung kommen.

Interessant für die uns beschäftigende Frage ist eine Mitteilung von Abarbanell in den Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin „über eine sich 3 Tage verzögernde Zwillingsgeburt“. Der Bericht findet sich in der alten Monats-

schrift für Geburtskunde aus dem Jahre 1864. In der anschliessenden Diskussion erwähnt E. Martin einen Fall, in dem sich die Geburt des 2. Kindes um 2½ Tage verzögerte, F. v. Winckel beobachtete einen Zwischenraum von 4 Tagen und erwähnt aus den Mitteilungen seines Vaters sogar eine Geburtsverzögerung von 6 Wochen. Immerhin sind jedoch derartige Fälle mehrtägiger Zwischenzeiten so selten, dass auch Geburtshelfer von grosser Erfahrung sie nicht beobachtet haben. So schreibt Zweifel (Lehrb. der Geburtsh. 1892): „Es ist auffallend, dass kein einziger solcher Fall von Anfang bis zum Ende von einer Autorität der Geburtshülfe beobachtet wurde, sondern auch die von Ärzten beschriebenen nur auf Aussagen anderer beruhten."

Kleinwächter, dessen aus dem Jahre 1871 stammende Arbeit immer noch das grösste Material (262 Fälle) von Zwillingsgeburten behandelt, sah nur 7 mal eine maximale Zwischenzeit bis zu 12 Stunden. Mit Recht ist jetzt wohl allgemein der Grundsatz anerkannt, die Geburt des zweiten Zwillings, falls sie in 1—2 Stunden nicht spontan erfolgt, künstlich zu beenden. Dadurch werden natürlich auch die Beobachtungen längerer Zwischenzeiten immer seltener. Ich glaube daher, dass der folgende Fall für unsere geburtshülflichen Erfahrungen einiges Interesse beanspruchen darf.

Frau W., 25 Jahr, Primipara, letzte Menses angeblich Ende Januar 1904. Völlig beschwerdefreie Schwangerschaft. Am 26. IX. abends leichtes Ziehen im Leib, das dann für einige Stunden nachlässt. Nachts gegen 2 Uhr kräftige Wehentätigkeit. Am 27. IX., vormittags 5 Uhr unter geringem Fruchtwasser- und Blutverlust spontane leichte Geburt eines ca. 1800 g schweren Mädchens in Schädellage. Danach vollkommenes Aufhören der Wehentätigkeit. Nachdem bis 8 Uhr morgens bei gutem Befinden der Frau und normaler Frequenz der Herztöne des zweiten Zwillings sich nichts geändert hat, verlässt der behandelnde Arzt Dr. R. die Patientin mit der Weisung, bei Eintreten von Wehen rufen zu lassen. Die zweite Frucht liegt, wie sich bei äusserer Untersuchung feststellen lässt, in 2. Querlage, die Frau wird deshalb auf die rechte Seite gelagert. Am Abend dieses Tages ist das Befinden der Frau sehr gut, sie hat mehrere Stunden geschlafen. Temperatur und Puls sind normal. In dieser unveränderten Weise bleibt der Zustand ohne die leiseste Spur einer Wehentätigkeit, auch am 28. und 29. IX., Stuhl wird täglich durch Einlauf erzielt.

Am 29. IX., abends 10 Uhr werde ich hinzugezogen. Das Kind liegt in 2. Schädellage, Kopf über dem Beckeneingang beweglich, Herztöne von normaler Frequenz. Da Puls (84) und Temperatur (37,2°) der Frau völlig normal waren, wird ein ärztliches Eingreifen auf den nächsten Vormittag verschoben. Am 30. IX. vormittags 9 Uhr Temperatur 37,1, Puls 100. Die Hebamme gibt an, dass der Ausfluss seit ca. 24 Stunden üblen Geruch habe. Im Scheideneingang liegt schmierig-blutiges, faulig riechendes Lochialsekret, die Nabelschnur ist missfarben. Beim Anfassen des aus der Vulva heraushängenden abgebundenen Endes fällt dies Ende vollends heraus, es ist

abgefault. Ein kleiner Riss in der hinteren Kommissur ist grauweiss belegt. Es werden nun halbstündlich Scheidenirrigationen mit 1 proz. Lysollösung von 50° Celsius angeordnet. Gleichzeitig wird der Versuch gemacht, durch Reiben des Uterus Kontraktionen zu erzielen. Hierbei fällt eine eigentümliche teigige Konsistenz des Fundus auf. Es gelingt nicht, irgend wahrnehmbare Kontraktionen hervorzurufen. Daher wird mittags um 12 Uhr zur Sprengung der Blase geschritten. Hierbei fühle ich die Portio konfiguriert, aber für 3 bis 4 Finger durchgängig. Das Durchreissen der Eihäute mit einer Kugelzange unter Leitung des Fingers gelingt nur schwer, weil der untere Eipol sehr hoch liegt, schlaff ist und ausweicht. Danach fliesst eine sehr geringe Menge klaren Fruchtwassers ab. Die heissen Irrigationen werden ebenso wie die Reibungen des Uterus fortgesetzt, indessen ohne den geringsten Erfolg. Der Uterus bleibt schlaff, bis nachmittag 6 Uhr ist nicht eine einzige Wehe zu erzielen. Daher wird nunmehr zur künstlichen Entbindung geschritten. Puls 120, Temperatur 37,8° (Achsel).

In Chloroformnarkose wird der Muttermund durch Einführen und Spreizen der Finger in kurzer Zeit handtellerweit gedehnt. Dann wird in Walcherscher Hängelage der über dem Becken bewegliche Kopf des kleinen Kindes mit Leichtigkeit von den Bauchdecken her durch den Beckeneingang bis in die Beckenmitte gepresst, mit der Zange gefasst und leicht entwickelt. Das Kind, ein Mädchen von 2400 g Gewicht, lebt und schreit kräftig. Obwohl die Nachblutung nicht bedeutend ist, zeigt auch jetzt der Uterus eine auffallend weiche Konsistenz. Die Expression der Nachgeburt gelingt nach ½ stündigem Zuwarten auch in Narkose nicht. Daher entschliesse ich mich, zumal Nachwehen völlig fehlten, zur manuellen Lösung. Beim Austasten des Uterus fühle ich 2 Placenten, die eine an der ganzen Vorderwand gelagert und links auf die Hinterwand übergreifend, die andere oben in der Kuppe des Fundus. Beide Placenten werden nacheinander gelöst. Zu meiner Überraschung stellte sich jedoch heraus, dass die an der Vorderwand und tief gelegene Placenta dem zweitgeborenen, die im Fundus gelegene dem erstgeborenen Kinde angehört hatte. Dies liess sich mit Sicherheit an der Verschiedenartigkeit der Nabelschnüre feststellen. Bei Lösung der im Fundus gelegenen Placenta zeigte sich die Uteruswand hier erschreckend dünn, sodass man die Hand dicht unter den Bauchdecken durchfühlen konnte. Der Uterus wurde darauf mit einer 1 proz. Lysollösung von 50° Celsius ausgespült, wonach endlich bei gleichzeitiger subkutaner Einspritzung von Ergotin-Bombelon eine leidlich gute Dauerkontraktion sich einstellte. Die Untersuchung der Secundinae ergab, dass die Zwillinge sich in zwei Eiern entwickelt hatten.

Das Puerperium verlief bei bestem Befinden der Wöchnerin völlig fieberfrei. Beide Kinder nahmen bei Brustnahrung ausgezeichnet zu. Interessant war mir die Beobachtung, dass in den 3½ Tagen bis zur Geburt des 2. Kindes in der Brust der Wöchnerin sich trotz guter Ernährung gar keine Milchsekretion eingestellt hatte, sodass das erstgeborene Kind zunächst nur künstlich ernährt werden konnte. Erst zwei Tage nach der Geburt des zweiten Kindes kam die Laktation in Gang, sodass später beide Kinder die Brust erhalten konnten.

Der vorstehende Bericht bedarf zunächst einiger Bemerkungen zur Erklärung des geburtshülflichen Handelns. Von vornherein war es in diesem Falle ebenso, wie in allen gleichartigen, unrichtig, die Geburt des 2. Zwillings so lange abzuwarten. Dieselbe hätte 1—2 Stunden nach der Geburt des ersten Kindes beendet werden müssen. Indessen glaubte ich, als ich am Spätabend des dritten

Tages hinzugezogen wurde, bei dem guten Befinden der Frau und des Kindes ein geburtshülfliches Eingreifen noch bis zum nächsten Morgen verschieben zu dürfen. Dann hielt ich reichliche heisse Scheidenirrigationen für indiziert, nicht nur zur Anregung von Wehen, sondern auch, weil in Rücksicht auf das schon übelriechende Lochialsekret und die Fäulnis der Nabelschnur eine gründliche Reinigung dringend notwendig schien. Gerade diese Fäulnis der Nabelschnur wird in dem oben zitierten Verhandlungsbericht der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft von E. Martin als besonders gefährlich bezeichnet. Füth zitiert fünf Fälle, in denen unter ähnlichen Verhältnissen entbunden werden musste. Von diesen fünf Frauen starben drei an Sepsis! Zwar war die Temperatur in unserem Falle stets annähernd normal, bemerkenswert aber die Steigerung des Pulses am 4. Tage bis 120. Der gute Ausgang ist vielleicht in erster Linie den Irrigationen zuzuschreiben. Zur Sprengung der Blase entschloss ich mich dann in der Hoffnung, durch eine weitere Verkleinerung des Uterus vielleicht Kontraktionen zu erzielen. Auch das war vergeblich, sodass schliesslich die Entbindung unter völligem Verzicht auf die Mithilfe der Natur notwendig wurde. Gewiss wäre die Wendung unter den obliegenden Verhältnissen möglich gewesen. Jedoch wollte ich aus guten Gründen jedes intrauterine Eingreifen vermeiden. Die Impression des vorliegenden Kopfes von aussen lag deshalb am nächsten. Die Walchersche Hängelage wählte ich, nicht, weil etwa eine Erweiterung des Beckeneingangs notwendig gewesen wäre, sondern, weil diese Lage für die Ausführung der Impression die bequemste ist.

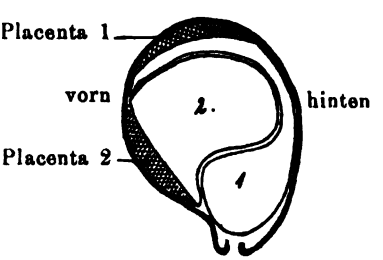
Ich habe unter ähnlichen Umständen, wo es sich darum handelte, mit oder ohne ein mechanisches Missverhältnis den hochstehenden Kopf in das Becken zu befördern, nun schon recht häufig von der Impression in Walcherscher Hängelage Gebrauch gemacht. Zweifellos kann man auf diese Weise in jedem Falle die Zange an den hochstehenden Kopf vermeiden. Damit behalten die Achsenzugzangen ihren berechtigten Platz nur noch in der Geschichte der Geburtshülfe. Misslingt die Impression, so ist auch die Zange vergeblich (Strassmann), und andere Operationen treten in ihr Recht. Mit dieser Erkenntnis haben wir für unser operatives Handeln in der Geburtshülfe einen der bedeutendsten Fortschritte der letzten 50 Jahre gemacht. Unsere geburtshülflichen Indikationen sind damit auf eine sichere Grundlage gestellt. Ich hebe an dieser Stelle diesen allgemeinen Satz ganz besonders hervor, weil in der geburtshülflichen Praxis

namentlich von Seiten der praktischen Ärzte von dieser Impression des vorangehenden Kopfes noch viel zu wenig Gebrauch gemacht wird.

Das Auffallendste an der vorstehenden Geburtsgeschichte ist das vollständige Fehlen einer Wehentätigkeit nach der Geburt des ersten Kindes. Warum sistierten die Wehen?

Wenn wir die Schwangerschaft der Frau von ihrer letzten Menstruation datieren, so wäre die Geburt am Ende des achten Monats, also 5 bis 6 Wochen zu früh erfolgt. Diese Annahme gewinnt Wahrscheinlichkeit durch das geringe Gewicht der Kinder. Indessen glaube ich nicht, dass es nach Analogie der zitierten Fälle richtig ist, anzunehmen, die Geburt des zweiten Kindes sei nur deshalb nicht erfolgt, weil ihm noch 6 Wochen zu seiner Reife fehlten. Wir müssen nach anderen Gründen für das Ausbleiben der Wehen suchen. Zunächst wird bei Zwillingsschwangerschaft die schlechte Wehentätigkeit als eine Folge der starken Überdehnung der Uteruswand angesehen. Weiterhin ist es eine geburtshülfliche Erfahrungstatsache, dass schlechte Wehentätigkeit häufig mit fester Adhärenz der Placenta koinzidiert. Die manuelle Lösung im vorliegenden Falle war nicht leicht. Dazu kommt, dass die Uteruswand im Fundus ausserordentlich dünn war, was auf die Kontraktion des Muskels selbstverständlich auch einen nachteiligen Einfluss haben musste. Indessen würden alle diese Gründe wohl eine Wehenschwäche verständlich machen, aber nicht das völlige Fehlen der Wehentätigkeit.

Bei der manuellen Lösung der Secundinae bemerkte ich, dass die Placenta des erstgeborenen Kindes im Fundus über derjenigen des zweitgeborenen gelegen war. Letztere inserierte an der Vorderwand des Uterus. Wenn wir uns nach dieser Situation die Lage der beiden Eihöhlen im Uteruskavum rekonstruieren, so erhalten wir das auf der schematisch gehaltenen Zeichnung im Sagittalschnitt wiedergegebene Bild. Die Eihöhle des zweiten Kindes musste von der des ersten gewissermassen eingehüllt gewesen sein.



Die Anschauungen über die physiologischen Ursachen der Wehentätigkeit und den Ablauf der Wehe in der Muskulatur des Uterus sind noch nicht völlig geklärt. Zwei Stellen werden in-

dessen allgemein als die Ausgangspunkte der Kontraktion angesehen: der Fundus und die Cervix. Für die Kontraktionen im Fundus musste nun die oben gezeichnete Situation ganz eigenartige Konsequenzen haben: Nach der Geburt des ersten Kindes legte sich die Eiblase des zweiten, das Cavum ausfüllend, der Wand des Uterus an. Hierdurch musste die darüber gelegene Placenta des ersten Kindes mit dem noch vorhandenen Fruchtwasser und ihren Eihäuten wiederum gewissermassen zu einer Eihöhle abgeschlossen werden. Damit war natürlich die Zusammenziehung der Placentarstelle im Fundus unmöglich. Darum war auch der Fundus, wie erwähnt wurde, in so auffallend weicher Konsistenz von aussen palpabel. Diese Schlaffheit des Fundus hatte aber die weitere Folge, dass nach der Geburt des ersten Kindes der Uterusinnendruck ein sehr geringer werden musste. Das untere Uterinsegment, das durch die vorliegende erste Frucht gedrückt und zur Vermittelung der Wehentätigkeit gereizt worden war (Keilmann-Küstner), blieb dauernd entlastet, sodass auch von dieser Stelle aus Wehen nicht ausgelöst werden konnten. Dieser geringe Innendruck im Uteruscavum kam sehr auffallend zur Beobachtung bei Sprengung der Eiblase des zweiten Kindes. Trotzdem der Kopf sehr hochstand und den Abfluss des Fruchtwassers nicht verhinderte, war die abfliessende Menge sehr gering. So konnte auch der vorliegende Kopf des zweiten Kindes den für die Erzeugung der Wehen nötigen Druck auf die Cervikalganglien nicht ausüben. Kurzum, es war nach der Geburt des ersten Kindes ein Zustand geschaffen, wie vor Beginn der ersten Geburtswehen: zwei gegeschlossene Eihöhlen im Corpus uteri ohne Dehnung des Cervikalteils. Unter solchen Verhältnissen ist das Ausbleiben der Wehentätigkeit durchaus physiologisch.

Geburtswehen würden erst dann wieder aufgetreten sein, wenn durch allmähliche Verkleinerung des Uterus einerseits oder durch weitere Vergrösserung der 2. Eiblase andererseits oder durch beide Momente zusammen der ganze Uterus auch in seinem unteren Segment wieder von der Frucht ausgefüllt wurde. Das konnte mehrere Tage, aber auch Wochen dauern, zumal hier noch 5 Wochen bis zum normalen Geburtstermin fehlten.

Leider fehlten bisher in den mitgeteilten einschlägigen Fällen Angaben über die Lage der beiden Placenten. Mit Sicherheit lässt sich dieselbe ja auch nur bei der manuellen Lösung bestimmen. Um so interessanter ist die Mitteilung im Falle Parrot, dass bei der Expression der Secundinae die

Placenta des zweiten Kindes zuerst erschien, und dann diejenige des ersten im Zustande beginnender Zersetzung in der Scheide lag. Wir dürfen deshalb auch wohl für diesen Fall annehmen, dass die Placentarstelle des erstgeborenen Kindes über derjenigen des zweiten gelegen war.

Die vorstehende Erklärung ist nun auch für diejenigen Fälle anwendbar, in denen nach Ausstossung des ersten Kindes mitsamt der ersten Placenta Wehenstillstand eintritt. Birot erwähnt ausdrücklich, dass, nachdem der erste Zwilling mit seiner Placenta ausgestossen war, in der nun folgenden Zwischenzeit von 11 Tagen kein Blutabgang, nicht einmal das Aussickern irgend welcher Flüssigkeit bestanden habe. Das ist nur dadurch möglich, dass in diesem Falle die auf der ersten Placentarstelle auftretende Blutung durch Anlagerung des zweiten Eies an die Uteruswand nach aussen abgeschlossen wurde. Hierdurch aber musste ein der ersten Eihöhle entsprechender blutgefüllter Hohlraum über der zweiten Eiblase geschaffen worden sein. Die Verhältnisse lagen dann ähnlich wie in unserem Falle.

Nach meiner Ansicht ist also ein längerer Wehenstillstand nach der Geburt des ersten Zwillings durch eine Überlagerung des ersten Eies bedingt.

Eine praktische Folgerung dürfen wir aus dieser Annahme ziehen. Sie muss für uns ein weiterer Grund sein, die Geburt des zweiten Zwillings nicht abzuwarten, sondern künstlich zu beendigen. Denn die aufsteigende Infektion ist dann umsomehr zu fürchten, weil sie oberhalb der Placentarstelle des zweiten Eies Platz greifen und sich sogar, wie auseinandergesetzt wurde, in einem durch das zweite Ei nach aussen abgeschlossenen Hohlraum entwickeln kann. Es ist nur als ein glücklicher Zufall anzusehen, wenn diese Infektion ausbleibt.

Es wird in Zukunft von Wichtigkeit sein, bei Zwillingsgeburten gegebenen Falles auf die gegenseitige Lage der beiden Eihöhlen zu achten.

Die Literatur findet sich ausführlich in den betreffenden Kapiteln des Winckelschen Handbuchs der Geburtshülfe.

XXIII.

Aus der Universitätsfrauenklinik zu Heidelberg.

Herpes zoster im Wochenbett einer Eklamptischen[1]).

Von

Dr. MAXIMILIAN NEU.

Im Sommer 1904 war auf der geburtshülflichen Station der Frauenklinik ein nicht gerade häufiges Krankheitsbild zu beobachten, dessen Mitteilung nach verschiedenen Gesichtspunkten allgemeines Interesse beanspruchen dürfte.

Es handelte sich um eine 24jährige Primipara. Die Schwangerschaft war bisher im wesentlichen gut ertragen worden, bis auf gelegentliche Schmerzen im Leib. Etwa im Monat Mai 1904 sei die Pat. einmal bewusstlos gewesen; genaueres über die Art dieses Zustandes war nicht zu ermitteln. In den letzten 4 Wochen i. e. im Verlauf des Juli seien die Anfälle von Bewusstlosigkeit häufiger geworden; damit vereint Anschwellung der Beine. Keine ärztliche Behandlung. In der Nacht vom 29./30. VII. hatte die Patientin noch gut geschlafen; gegen 7 Uhr des 30., morgens, traten Krampfanfälle auf, die sich bis 10 Uhr am. ununterbrochen folgten. Deshalb war an die Poliklinik der Ruf ergangen; die Pat. ward sofort in die Klinik gebracht. Der Urinbefund nach der Aufnahme: Trüber, dunkler Harn, spez. Gewicht wegen der geringen Menge des gewonnenen Harnes nicht bestimmbar (bei einer späteren Bestimmung am gleichen Tag ergab sich 1,038). Der Urin erstarrt bei der Essigsäure-Kochprobe sofort (Esbach 15 ‰). Im Sediment massenhaft Zylinder; hyaline und granulierte, mit Epithel besetzte; keine roten Blutkörperchen.

Von 10 Uhr morgens bis 9 Uhr abends hatte die Patientin 12 Krampfanfälle, teilweise bis zu 1½ Minuten Dauer. Vorübergehende Rückkehr des Bewusstseins. Nach diesem Krankheitsbilde war die Diagnose: „Eclampsia gravidarum“ zu stellen.

Die Therapie war dementsprechend die an unserer Klinik gepflogene, wie sie jüngst von Kermauner[2]) ausführlich als konservative dargestellt wurde: Kochsalzinfusionen, Kochsalzklysmen, Anregung der Diaphorese durch Jaquetsche Packungen.

Die spez. geburtshülfliche Therapie anbelangend, wurde Frühgeburt eingeleitet (Bougies, Hegars Dilatatoren, Barnes-Fehlingscher Ballon, Champetier de Ribes-Ballon).

Da am Abend, nach dem 10. Anfall, Verfall der Patientin eintrat, wurde aus der Indikation: Gefährdung des mütterlichen Lebens durch Herzschwäche der Forceps bei kleinhandtellergrossem Muttermund vorgenommen. Da es nach der Extraktion der Frucht und nach Ausstossung der Placenta aus zwei ½ fingergliedlangen Rissen der Cervix blutete, Jodoformgazetamponade; Blutung steht zunächst; nach ca. 20 Minuten muss indes die Tamponade erneuert werden.

---

[1]) Nach einem im naturhistor.-mediz. Verein zu Heidelberg am 29. XI. 1904 gehaltenen Vortrage mit Demonstration.

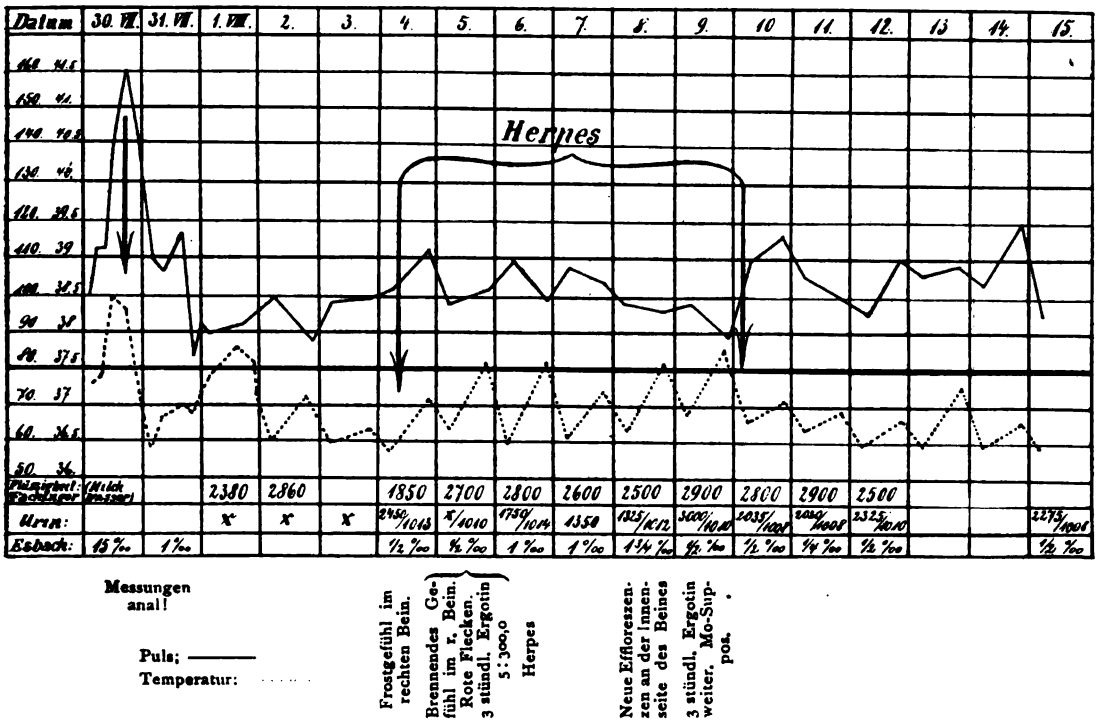
[2]) Centralbl. f. Gyn. 1904. No. 36.

Maasse des Beckens: D. sp. 28 (—); D. cr. 28; D. tr. 31¼; C. ext. 17; C. diag. 11 (+).

Frucht (weibl.): Gew. 1745 g; Länge 42 cm; Kopfdurchmesser: b. t. 7; b. p. 8; f. o. 10½; m. o. 12; s. b. 8. Schulterbreite 10. Die Zeichen der Reife also nicht gegeben.

Von weiteren therapeutischen Massnahmen p. part. habe ich weiters Kochsalzinfusionen und Kampherinjektionen zu erwähnen. Ergotin ward zunächst nicht verabfolgt.

Am 1. VIII. wird die Tamponade entfernt. Für den Nachmittag des gleichen Tages finde ich im Journal vermerkt: Bewusstsein völlig klar. Gute Nahrungsaufnahme.



Was den Wochenbettsverlauf anbelangt, so zeigt die beigegebene Kurve eine Maximaltemperatur von 37,8 bei 92 Puls am 2. Tag und ebenso am 10. Tag bei 90 Pulsschlägen. (Auf die Einzelheiten und Deutung der einen afebrilen Wochenbettsverlauf dokumentierenden Kurve soll später eingegangen werden.) Die Flüssigkeitsaufnahme (Milch und Fachinger Wasser) schwankt zwischen 1850 und 2900 ccm. Die tägliche Urinausscheidung zeigt eine Schwankungsbreite von 1325 bis 3000 ccm. Bei einem zwischen 1008 und 1013 liegenden spezifischen Gewicht. Am 5. Tag keine Zylinder nachweisbar; am 11. Tag nur sehr spärliche hyaline und gekörnte Zylinder; dieser Befund lag auch bei der Entlassung vor. Die Albumenmenge, nach Esbach bestimmt, war zwar am 12. Tag auf ¼ ‰ herabgegangen; indessen gelang es nicht, sie dauernd unter ½ ‰ herabzudrücken.

Die Kranke stand unter strenger Nephritis- (Milch-) Diät; medikamentöse Darreichungen trüben nur insofern das Beobachtungsbild, als ich vom 6. Tage abends ab 3 stündl. Ergotin (5 : 300,0) per os verabreichen liess.

Am 5. Wochenbettstage stellte sich nachmittags im ganzen linken Bein das Gefühl von Frost ein, so dass Pat. nach wärmenden Decken für dasselbe verlangte; es bestand kein allgemeines Frostgefühl; Temperatur 37,1, Puls 112 (cf. Kurve). Für die Beschwerden war ein objektiver Befund zunächst nicht zu erheben. Am Morgen des 6. Tages aber hatten sich am rechten Bein unter brennendem Gefühl rote Flecken eingestellt, und zwar im Bereich der rechten Gesässbacke, das den Nn. clun. super. entspricht, und in der Adduktorenzone, da, wo der N. obturatorius die Fascie durchbohrend die Haut der medialen Schenkelfläche innerviert. Am 8. Tage waren an diesen Stellen punkt- bis hanfkorngrosse Blasen aufgeschossen, die die Neigung zur Konfluenz nicht verkennen liessen. Die Blasen waren prall und mit serösem hellem Inhalt angefüllt.

Unter ziehenden, klopfenden Schmerzen entwickelten sich nach der Peripherie hin weitere Effloreszenzen, mehr die mittlere Fläche des unteren Oberschenkeldrittels einnehmend; die Schmerzen waren so intensiv, dass Schlaf unmöglich war und Narkotika nötig wurden. Am nächsten Tage (9. Wochenbettstag) folgten neue Schübe neuer grossblasiger Effloreszenzen an der Innenseite des Oberschenkels, so dass schliesslich das Bild zustande gekommen ist, wie es in der Abbildung festgehalten ist.

Subjektiv bestand Gefühl von Taubheit nach Aufschiessen der Blasen; das ganze Bein war „wie tot". Dies machte alsbald einem intensiven Juckgefühl Platz.

In den nächsten Tagen konfluierten die Bläschen teilweise, behielten indessen während der klinischen Beobachtung ihren klaren serösen Inhalt; nirgends Tendenz zu Nekrosen noch Eiterung. Die rechten Inguinaldrüsen waren leicht, doch nicht entzündlich geschwellt.

Die Therapie bestand am 1. Tag aus Aufstreichen von Zinkpaste; dann aber aus Aufstreuen von Zinkpuder unter Warmhaltung des Beines durch Wattepackung.

Etwas später klagte die Pat. beim Aufsein über Müdigkeits- und Schwächegefühl im rechten Bein, besonders beim Beugen im Kniegelenk.

Als Entlassungsbefund ist vermerkt: (Die Pat. entzog sich gegen ausdrücklichen ärztlichen Rat vorzeitig der klinischen Beobachtung und Behandlung.)

Die Effloreszenzen im Eintrocknen begriffen, teilweise mit Borken belegt; keine neuen Eruptionen. Das rechte Bein ist schmerzfrei und zeigt ebensowenig wie früher Sensibilitätsstörungen. Ödeme; der Herzspitzenton unrein; II. Aortenton etwas accentuiert; Puls für den geringen Füllungsgrad etwas gespannt. Ca. 14 Tage lang (Entlassung am 16. T. p. part.) bestand noch der eingetrocknete Ausschlag; Ende August begannen die Krusten abzufallen. Die Pat. stand noch längere Zeit in med.-klin. und poliklin. Behandlung wegen „Nephritis parenchymatosa subacuta".

Was die Lokalerkrankung des Beines anbelangt, so hatte die Pat. nur darüber noch zu klagen, dass sie bei feuchtem Wetter das Gefühl von Kälte, besonders am Knie, besitze.

Am 28. X. 1904 unterzog ich die Pat. zuletzt einer eingehenden Untersuchung: Kyphoskoliose der Wirbelsäule; innere Organe ohne besonderen Befund, ausser einer geringen Verstärkung des II. Aortentones. Der Urin zeigt bei der Kochprobe feinste Opaleszenz; keine Zylinder. Genitalbefund: Eine lacer. Portio; reclinatio et sinistropositio uteri; mässig schleimige Sekretion; Adnexe und insbesondere die Parametrien frei. — Im Bereich der früheren Hauterkrankung braun pigmentierte Flecken.

Die Nervenuntersuchung, die Herr Prof. Hoffmann zu kontrollieren die Güte hatte, ergab: Völliges Erhaltensein der Reflexe, nirgends Atrophie; weder Lähmung noch Sensibilitätsstörung. Herr Prof. Hoffmann sprach sich, um dies vorwegzunehmen, gegen einen Prozess im Becken aus, der möglicherweise hätte Einfluss auf das Krankheitsbild gehabt haben können.

Nach dem geschilderten Krankheitsverlauf ist es ohne weitere Erörterung der Differentialdiagnose klar, dass es sich um einen typischen Herpes zoster handelt; denn das Krankheitsbild der Haut erfüllt völlig das Postulat, dass seit Willian zur Diagnose des Herpes nötig ist: „Bläschen, welche in getrennt stehenden unregelmässigen Gruppen auf einer entzündeten, sich etwas über den Rand einer jeden Gruppe hinausziehenden Basis stehen, mit Prickeln verbunden sind und sich zu Borken verdichten."

Wenn wir den vorliegenden Zosterfall rubrizieren wollen, so haben wir, uns an die topographische Einteilung Bärensprungs haltend, ihn als Zoster lumbo-femoralis zu bezeichnen.

Die Erkrankung zeigt eine Anordnung, die strikte auf ein bestimmtes Verbreitungsgebiet von spinalen Nerven weist, sodass es ohne Mühe möglich ist, Territorien lineär abzugrenzen, wie dies auch in der Abbildung geschehen ist.

Diese Grenzlinien entsprechen dem, was man als Voigtsche Linien bezeichnet, d. h. die Hautoberfläche lässt sich nach dem Versorgungsgebiet der einzelnen Hautnerven gegenseitig abgrenzen. Die Flächen selbst bezeichnet man nach Head als „Areae".

In unserem Falle sind diejenigen Areae betroffen, die folgenden Nerven — nach der Peripherie hin aufgezählt — im Verbreitungsgebiet entsprechen. Nn. clun. superiores, N. cut. femor. med. bezw. intern., N. obturatorius, N. saphenus. Ausgespart sind folgende Zonen: Am Gesäss die der Nn. clun. inf.;

an der Vorderfläche des Oberschenkels die der N. cutan. fem. ext., lumbo-inguinalis, ileo-inguinalis.

Wie verhalten sich nun die Hautnerven, deren Verbreitungsbezirk die Herpeserkrankung zeigt, ferner die freigebliebenen Territorien nach ihrer radikulären Abkunft? In der Aufstellung der Genealogie halte ich mich an die Darstellung in Gegenbaurs „Lehrbuch der Anatomie des Menschen".

Die Nn. clun. super. sind direkt die Rami posteriores der ersten 4 Lumbalnerven. Die Nn. cut. femor. med. bezw. internus, die zueinander in einem kompensatorischen Verhältnis stehen, sind Hautäste, die als Abkömmlinge des N. femoralis s. cruralis nach Durchbohrung der Fascie die vordere und mediale Hautfläche des Oberschenkels versorgen. Der N. femoralis aber seinerseits ist entstanden aus den Bestandteilen des 1. bis 4. Lumbalnerven. Der N. obturatorius entsteht in der Regel aus dem 2., 3. und 4. Lumbalnerven. Der Hautast entstammt seinerseits dem vorderen Ast des N. obturatorius; er versorgt die mediale Schenkelfläche. Der N. saphenus major endlich ist die unmittelbare Fortsetzung des N. femoralis zum Unterschenkel als ein langer Hautast. Bekanntlich durchsetzt er hinter der langen Endsehne des M. sartorius die Fascia superficial. und gibt einen um den condylus medialis tibiae herumverlaufenden, aufwärts zur Haut des Knies sich verzweigenden Ast ab; es ist dies der nach der neuen Nomenklatur bezeichnete N. infrapatellaris. Der N. saphenus findet seine Endverzweigung vor dem malleolus medialis, an der medialen Fussrückenseite.

Resumieren wir also, so haben die Hautnerven im Zostergebiet ihre letzte Abkunft vom 1. bis 4. Lumbalnerven.

Diejenigen, deren Gebiete von der Erkrankung verschont blieben, lassen indessen ihre Herkunft teilweise ebenfalls auf den 1. bis 4. Lumbalnerven zurückführen. (Die beiden Nervengruppen sind übersichtlich zusammengestellt.)

A) Hautnerven, deren Territorien erkrankt:

1. Nn. clun. superior.
|
Rami posterior. Der 1. bis 4. Lumbalnerv.
2. N. cutan. femor. med. et int.
|
N. femoralis.
|
1. bis 4. Lumbalnerv.
3. N. obturatorius
|
Vord. Ast des Hauptstammes des N. obturatorius.
|
2., 3., 4. Lumbalnerv.
4. N. saphenus m. N. infrapatellaris
|
N. femoralis
|
1. bis 4. Lumbalnerv.

B) Hautnerven, deren Territorien nicht erkrankt:

1. Nn. clun. infer.
|
N. cutan. femor. post.
|
3. Sacralnerv (Plex. sacral.) + Ast des N. glut. inf. (= Wurzel 1. bis 3. Sacralnerv.).
2. N. cutan. fem. ext.
|
2 Bündel vom 2. u. 3. Lumbalnerv.
3. N. lumbo-inguinalis.
|
N. genito-femoralis.
|
1. u. 2. Lumbalnerv.
4. N. ileo-inguinalis.
|
1. bezw. 2. Lumbalnerv.

Nach der Darlegung der anatomischen Beziehungen kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die Erkrankung sich fast gesetzmässig auch im vorliegenden Falle an bestimmte Verbreitungsbezirke von Hautnerven hält.

Die Frage, wohin nun der Sitz der Erkrankung im Nervensystem zu verlegen sei, bedarf nunmehr auch für den vorliegenden Fall einer kurzen Erörterung.

Diese für das ganze Verständnis der Pathogenese wichtige Frage ist vielfach zu lösen versucht worden. Die Vermutung von Mehlis zu Beginn des 19. Jahrhunderts, dass eine Affektion der Spinalnerven den Herpes zoster bedinge, ward von Bärensprung auf Grund von Überlegungen und Beobachtungen dahin fixiert, dass die Erkrankung in den Spinalganglien ihren Sitz habe. Aber der Umstand vor allem, dass Bärensprung s. Zt. einen strikten anatomischen Beweis nicht zu liefern imstande war, dass Zosteren mit motorischen Störungen bekannt geworden waren, die in der Topographie schwer die genaueren Beziehungen erkennen liessen, dass ferner Zosteren bei Affektionen des Zentralnervensystems beobachtet waren (z. B. Hemiplegie, Tabes, Epilepsie, Tetanie, Myelitis etc.), verschaffte der Bärensprungschen Theorie nur schwer allgemeine Annahme; die Vielgestaltigkeit des Herpesbildes machte eben skeptisch. Über den Stand der Forschung legen bis zum Jahre 1901 die Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft glänzendes Zeugnis ab.

Hier erstattete Blaschko sein klassisches Referat über „Die Nervenverteilung in der Haut in ihrer Beziehung zu den Erkrankungen der Haut". Auf Grund der Detailforschung, insbesondere des anatomisch gelieferten Nachweises, darf wohl als feststehend angesehen werden, dass der Herpes zoster durch eine Erkrankung eines Spinalganglion verursacht werde. Ob immer nur ein Spinalganglion erkrankt ist oder ob auch der periphere Nerv selbst erkrankt sein kann, ist eine noch nicht entschiedene Frage.

Nach dieser Erörterung können wir nun eine Analyse des vorliegenden Falles anzugehen versuchen.

Nachdem wir aus der anatomischen Betrachtung eine Beteiligung der 1.—4. Lumbalnerven gefunden haben, wollen wir eine genauere Lokalisation nach dem Stand der anatomischen Kenntnisse meditativ versuchen, nachdem der einzige und ausschlaggebende Weg der pathologisch anatomischen Beweisführung nicht gangbar ist.

So glaube ich, annehmen zu sollen, dass das Ganglion des 4. Lumbalnerves affiziert gewesen sei; der Beweis soll per exclusionem geführt werden.

Da die Nerven der nicht erkrankten Territorien, wie aus der Übersicht hervorgeht, mindestens nur Beziehungen zu den ersten 3 Lumbalnerven aufweisen, so ist wohl logisch zu folgern: Es muss der Erkrankungssitz zunächst den 4. Lumbalnerven betreffen und nach dem eben gesagten, das Spinalganglion dieses Nerven. Für den N. ileo-inguinalis kommt noch hinzu, dass er einen metameren Bauchwandnerv darstellt, also eigentlich einen Interkostalnerven repräsentiert.

Das anfangs unklare Bild vereinfacht sich wesentlich und dahin: Ein einziges Spinalganglion also scheint erkrankt gewesen zu sein. Dass trotzdem die nach den Erkrankungszonen beteiligten Nerven, dem 1.—4. Lumbalnerven angehören, findet, wie mir scheint, auch eine befriedigende Erklärung. Aus der Plexusbildung der Lumbalnerven erhellt, dass nur die Nervenfasern, die vom erkrankten 4. Lumbalganglion ausgehend, als ganz bestimmte auf- und absteigende Fortsätze, in das Flechtwerk einstrahlen, die Projektion des Herpes in abgrenzbaren Territorien hervorrufen konnten. Es wäre dies die nach Sherringtons Vorgange als „transsegmentäre Wanderung“ bezeichnete Erscheinung. Weiterhin dürfte zu schliessen sein, dass die Erkrankung einen ganz distinkten Sitz im Spinalganglion hatte und dass wohl die Nervenfasern, die die Erkrankung an der Peripherie manifestierten, von eben diesem Herde ihren krankmachenden Charakter bezogen.

Nach alledem erhebt sich die Frage: Was haben wir als die Ursache anzusehen, die diese Affektion im Spinalganglion veranlasste?

Die Lösung dieser Frage hat ihre ganz besonderen Schwierigkeiten, weil man über die „Hypothese“ nie hinwegkommen wird.

Aber der ganze wissenschaftliche Reiz des vorliegenden Krankheitsfalles spitzt sich auf den Versuch zu, die ätiologische Frage zu erörtern; dadurch wird aber auch vor allem die Eigenartigkeit und Bedeutung des Falles ins rechte Licht treten können.

Die Bedeutung des Falles erblicke ich darin: 1. dass ein Herpes zoster im Wochenbett auftrat und zwar an einer Extremität, 2. im Wochenbett einer Patientin, die an Eclampsia gravidarum litt.

Nun ist ja an sich schon der Herpes zoster an einer Extremität kein alltägliches Krankheitsbild; dies beweist die Kasuistik zur Genüge, weil man die Publikation derartiger Fälle

reichlich für angezeigt hielt, obgleich hierfür das entscheidende, der Obduktionsbefund, aussteht.

Aber die Kombination eines Herpes zoster in einer Ausdehnung, wie sie unser Fall aufweist, mit dem Puerperium, ist eine Erscheinung, die in der gesamten mir zugänglichen geburtshülflichen Literatur ein Analogon nicht aufweist.

Überdies liegen über Herpesformen im Wochenbett überhaupt so gut wie keine Studien vor. Wohl wird hier und da erwähnt, dass im Anschluss an Uterinleiden Herpeseffloreszenzen auftreten mögen — ich erinnere hier auch an den im Verlauf der Menses sich gelegentlich manifestierenden Herpes.

Aber auch nach der Richtung also stellt der Fall etwas Eigenartiges dar, dass sein Auftreten in das Wochenbett einer Eklamptika fällt.

Diese Charakterisierung allein verleitet dazu, zur ätiologischen Frage Stellung zu nehmen.

Zunächst möchte ich aber diejenigen Momente streifen, die für die Ätiologie verantwortlich gemacht wurden. Hier ist in der Literatur eine noch viel grössere Unsicherheit feststellbar als in der Frage nach dem primären Krankheitssitz. Drei ätiologische Momente sind im wesentlichen betont worden: Das Trauma, die Infektion, die Intoxikation. So hat man nach dem teilweise akut fieberhaften Verlauf und dem endemischen Auftreten von Zosterfällen den Herpes zoster als selbständige Infektionskrankheit aufgefasst. Diese Auffassung vertreten hauptsächlich Erb, Trousseau, Landouzy.

Der Umstand, dass Zosteren bei Diabetes, bei Urämie, bei Tetanie, bei Digestionsstörungen, z. B. nach Genuss von Miessmuscheln beobachtet wurden, drängte die Autoren zur Hypothese, dass die Hauterkrankung durch toxische Prozesse zustande käme. Zweifellos liess sich die toxische Natur des Herpes zoster für Arsen nachweisen, indem derartige Erscheinungen sich geradezu experimentell erzeugen liessen.

Um die exogen toxischen Stoffe vollzählig zu erwähnen, auch bei Saturnismus, bei Kohlenoxyd-Jodvergiftungen, nach Ergotindarreichung sind Zosterfälle beschrieben.

Was endlich die 3. Kategorie, das Trauma, anbelangt, so sind nach gewollten wie unabsichtlichen Verletzungen Zosteren aufgetreten.

Sehen wir daraufhin die Geschichte unseres Falles durch, deren ausgedehntere Mitteilung so nachträglich gerechtfertigt werden soll!

Ein Geburtstrauma ist wohl direkt auszuschliessen; weder kann ein protahierter Geburtsverlauf bei einem Missverhältnis zwischen Schädel und knöchernem Becken, noch die operative Entbindung in all ihren Vorstufen verantwortlich gemacht werden; denn für eine direkte Läsion der das Becken passierenden Nerven liegt kein Anhaltspunkt vor. Die Verletzungen der Cervix heilten ohne nachweisbare allgemeine und lokale Reaktion ab; auch die Tamponade als solche wie die verwendete Jodoformgaze scheinen mir keinen kausalen Konnex erkennen zu lassen. Auch den in die Infraclaviculargruben verabfolgten Kochsalzinfusionen wie den verschiedenen Kampherinjektionen in die oberen Extremitäten kommt wohl kaum eine ätiologische Bedeutung zu.

Anders verhält es sich mit dem Ergotin; zunächst muss ich mich deshalb mit einem Fall von Herpes zoster des linken Oberschenkels beschäftigen, den Druelle aus dem Hospital Saint-Lazare veröffentlicht hat und den er in einen ätiologischen Zusammenhang bringt mit der Darreichung von Ergotin.

Bei einer Lueskranken waren zur Bekämpfung einer abundanten Menorrhagie 3 Ergotindragées zu 20 mg Ergotin gegeben worden, als am folgenden Morgen neuralgiforme Schmerzen im linken Oberschenkel auftraten; nochmalige Gabe von 4 Dragées und am darauffolgenden Tage typischer Herpes zoster lumbo-femoralis.

Der von Druelle beschriebene Fall zeigt gewisse Ähnlichkeit mit dem unsrigen, zumal die Person uterinkrank war.

Druelle kommt auf Grund hypothetischer Erwägungen zu der Annahme, dass sein Zoster ein toxischer, durch Resorption des Ergotins erzeugter sei.

Wenn auch Druelles Ätiologiehypothese nicht eindeutig erscheint, so glaubte ich doch auf jenen Krankheitsfall eingehen zu müssen, da ja auch wir Ergotin in Lösung 5 : 300,0 dreistündlich verabfolgt haben.

Dass indessen in unserem Falle Ergotin hypothetisch nicht als Ätiologie verantwortlich gemacht werden kann, scheint mir mit Klarheit aus der klinischen Beobachtung hervorzugehen; denn am 5. Wochenbettstage nachmittags hatten sich schon die subjektiven Beschwerden von Frostgefühl im rechten Bein als Prodromalerscheinungen eingestellt, am Morgen des 6. Tages waren bereits rote Flecken in den früher näher bezeichneten Distrikten aufgetreten; erst vom Abend des 6. Tages ab ordinierte ich Ergotin und zwar deshalb, weil ich den prämonitorischen hohen Puls, den leichten Temperaturanstieg von 36,6 früh bis 37,6 abends als die ersten Anzeichen eines puerperalen Prozesses ansah und prophylaktisch auf die Uterusmuskulatur gegen eindringende Keime und Toxine mittels Ergotin einwirken zu können gedachte.

Bei Betrachtung der Temperaturkurve ist unverkennbar, dass die Herpeseruption und die Subfebrilität — im strengen Sinne des Wortes — zusammenfallen. Die Messungen geschahen rektal.

Die geringen Temperaturerhebungen sind wohl nicht befähigt, der Infektionstheorie in unserem Falle Geltung zu verschaffen; sie sind wohl koordinierte Erscheinungen, wie wir ja auch bei anderen Hauterkrankungen, namentlich auf toxischer Basis, Temperaturerhebungen zu sehen gewohnt sind. Auch das erfolglose Fahnden nach einem endemischen Zusammenhang macht die Hypothese der Infektion unmöglich.

So bleiben noch 2 mögliche ätiologische Hypothesen erwägbar: Die endogen toxische und die traumatische Ätiologie; letztere im weiteren Sinne des Wortes.

Die moderne Geburtshülfe hat der Auffassung Bahn geschaffen, dass sich sowohl in dem normalen wie pathologischen Verlauf der Gravidität Produkte von einem gewissen Toxizitätsgrade bilden sollen, so dass man von Graviditätstoxonosen und Toxaemia gravidarum sprechen zu sollen glaubt.

Dass die Eklampsie aber eine Erscheinung eines gewissen Vergiftungszustandes des Körpers darstellt, war von jeher die Meinung der Forscher.

So wäre denkbar, dass analog wie die urämischen oder diabetisch giftigen Stoffwechselprodukte mit einer gewissen elektiven Kraft ein Spinalganglion ergreifend einen Herpes veranlassen sollen, in unserem Falle ein aus der Eklampsie resultierendes Gift das 4. Lumbalganglion mit einer gewissen Elektion befiel und dadurch die Herpeserkrankung zustande brachte. Dass sowohl das zentrale wie periphere Nervensystem in der Gravidität zu jeglichen Insulten disponiert ist, ist durch die klinische Erfahrung tausendfältig festgestellt und erst jüngstens durch Blumreich und L. Zuntz experimentell erhärtet.

Vielleicht ist die besondere supponierte Giftwirkung begünstigt worden durch die hochgradige Insuffizienz der Nieren, die ja für die Patientin das Resultat einer jetzt noch bestehenden hartnäckigen Nephritis parenchymatosa hatte. Die Einwirkung spezifisch urämischer Gifte braucht darum nicht negiert zu werden.

Nach den Obduktionsbefunden im Spinalganglion der Herpesfälle, vor allem den mit allen modernen technischen Hülfsmitteln erhobenen von Head bestehen zunächst Hämorrhagien mit sekundären Entzündungserscheinungen in den Ganglien und der Ganglienscheide; die Ganglienzellen werden teilweise zerstört

gefunden. Es wäre damit noch eine zweite Möglichkeit für die Entstehung des vorliegenden Zosters erwägbar.

Man weiss, dass die diversen Krampfzufälle mit einer enormen Blutdrucksteigerung, besonders bei einer Insuffizenz der Nieren, einhergehen.

Bei der leichten Vulnerabilität des Nervensystems selbst wie seiner Gefässe wäre es nicht unmöglich, dass es zu einer Läsion kleinster Gefässe unter der Drucksteigerung kommen kann; die entstehenden Hämorrhagien könnten dann dieselben anatomischen und funktionellen Folgen haben wie eine primäre Schädigung der betreffenden Nervenapparate. Mit der Annahme derartiger Vorgänge wäre die zweite ätiologische Möglichkeit, das Trauma und zwar ein „inneres Trauma" in Anrechnung zu setzen.

Bei allen diesen Erwägungen kommt man über die „Hypothese" nicht hinweg; eine eindeutige Ätiologie lässt sich auch hier nicht feststellen.

Hierin liegt das Unbefriedigende; die Eigenartigkeit und Bedeutung des Falles durfte aber wohl seine Besprechung rechtfertigen.

Literatur:

Blaschko, Herpes zoster in Mraczeks Handbuch.

Derselbe, Die Nervenverteilung in der Haut in ihrer Beziehung zu den Erkrankungen der Haut. Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft. 1901.

Blumreich u. L. Zuntz, Experim. u. krit. Beiträge zur Pathogenese der Eklampsie. Arch. f. Gyn. 1902. Bd. 65.

Bloch, A., Ein Fall von Herpes zoster femoralis im Verlaufe einer Tetanie. Wiener med. Blätter. 1886. Bd. 9.

Druelle, Sur un cas de zona de la cuisse gauche consécutif à l'absorption d'ergotine. Progrès méd. 4. V. 1901.

Erb, W., Notiz zur Ätiologie des Herpes zoster. Neurolog. Centralbl. Leipzig. 1882.

Eulenburg, Zur Pathogenese des Herpes zoster. Berliner klin. Wochenschr. 1867.

Jarisch, Hautkrankheiten in Nothnagels „Spez.-Path. u. Therap. Wien 1900. Bd. 24. 1.

Kermauner, Fr. Schonende oder forzierte Entbindung bei Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. 1904. No. 36.

Levin, Über Herpes bei Frauen und seine Beziehungen zur Menstruation. Deutsche med. Wochenschr. 1900.

Neu, Experimentelle und klinische Blutdruckuntersuchungen. Heidelberg. Winter. 1902.

XXIV.

Puerperaler Uterus und Curette bezw. Behandlung des Abortes.

Mitteilungen aus der Praxis

von

Dr. H. LANGES

in Schw.-Gmünd.

Wenn man die medizinischen Zeitschriften und die Fachliteratur der letzten 5—6 Jahre verfolgt, so findet man allenthalben Artikel, welche sich mit obigem Thema befassen. Überall begegnen wir andern Ansichten, Repliken und Gegenrepliken. Was ist die Folge davon? Ein Zwiespalt in mehrere Lager, und zwar ein sehr bedauerlicher Zwiespalt. Nicht dass ein Kliniker oder Spezialkollege sich dadurch beeinflussen liesse; denn diese haben meistens ihre eigene Behandlungsmethode und in dieser eine besondere Routine. Anders beim gewöhnlichen, praktischen Arzt. Er wird oft stutzig werden und dadurch unsicher; er wird oft in Zweifel sein, ob er nicht Gefahr läuft, bei dieser oder jener Art der Behandlung mit den Strafgerichten in Konflikt zu geraten. Meiner Ansicht nach gehören daher solche Diskussionen nicht in die allgemeinen medizinischen Zeitschriften, sondern sollen nur in den Fachschriften geführt werden. Aber gerade in diesen findet man, mit Ausnahme von Diskussionen bei Versammlungen etc., sehr wenig von Polemiken, während, wie gesagt, das Umgekehrte das Richtige wäre und erst das Resultat dieser Verhandlungen in den allgemeinen medizinischen Zeitschriften veröffentlicht werden sollte. Wie wenig Interesse solche Polemiken in allgemeinen medizinischen Journalen beim praktischen Arzt erregen, geht wohl zur Genüge daraus hervor, dass derselbe sich an den Diskussionen garnicht beteiligt, dass er es überhaupt nicht mehr wagt, seine zum Teil vielleicht interessanten Fälle zu veröffentlichen, aus Angst, von Spezialkollegen abgekanzelt zu werden, aus Angst, vielleicht irgend einen Fehler begangen zu haben. Und doch sind meines Erachtens Mitteilungen aus der gewöhnlichen Praxis, wo die Verhältnisse ganz andere sind als in Kliniken und Polikliniken, sowohl in Bezug auf Assistenz, als auf Reinlichkeit und Beleuchtung des Raumes etc.

manchmal auch für den Kliniker von Interesse, da sicherlich nicht alle aufgestellten klinischen Lehr- und Leitsätze sich hier genau befolgen, genau durchführen lassen. Der Praktiker kann sich nur an die allgemeinen Leitsätze halten und kommt mit diesen auch gut aus. Er muss eben, gerade bei der Geburtshülfe, für jeden Fall das ihm am geeignetsten erscheinende Verfahren auswählen. Den Beweis hierfür zu erbringen, ist der Zweck der jetzt folgenden Besprechung der von mir geübten Methoden zur Behandlung des unvollständigen Abortes und der Plac. accreta nach Part. praematurus.

Ehe ich auf einzelne der Fälle näher eingehe, will ich zuerst die allgemeinen Grundsätze anführen, welche die verschiedenartige Behandlung bestimmten. Bei einmaligem Abort beschränkte ich mich mit Ausnahme weniger Fälle auf digitale Ausräumung; bei wiederholtem Abort schloss ich gleich oder später Curettage an; bestanden vorher unregelmässige und profuse Menses oder chronische Endometritis, dann immer später Curettage, und zwar nach 3—4 Wochen; waren die Verwachsungen zu fest und war digitale Ausräumung unmöglich, dann immer Curettage. In keinem einzigen Falle wandte ich Narkose an und war in manchen Fällen nicht einmal die Hebamme da zur Assistenz. Ich führte die Curettage früher im selbsthaltenden Speculum unter Kontrolle der linken Hand aus, jetzt hake ich die Portio an, wenn die Hebamme assistiert. Zur Ausschabung benutze ich fast stets eine auf beiden Seiten mässig scharfe, breite Curette, welcher ich eine besondere Biegung habe geben lassen, wodurch, wenigstens mir, ein leichtes Bestreichen des Fundus und der Tubenecken möglich ist. Ich schiebe die Curette sehr vorsichtig bis zum Fundus vor und schabe unter mässigem Druck bis zur Cervix; Fundus und Tubenecken kommen zuletzt. Der Ausschabung schicke ich stets eine antiseptische Scheidenausspülung voran. Strengste Anti- und Asepsis wird möglichst beobachtet. Während ich früher stets tamponierte und ausspülte, unterlasse ich jetzt ersteres ganz, letzteres auch meist in den Fällen, wo von der Hebamme nicht untersucht wurde. Der Gummihandschuhe habe ich mich bisher nie bedient, sondern mich begnügt mit dreimaliger Waschung mit Schleichscher Marmorseife, Alcoh. absol. und Sublimat. Statt der Einfettung tauche ich meine Hände alsdann in eine ziemlich starke Lysollösung.

Einmaliger inkompl. Abort lag vor in 20 Fällen. Ausserdem 5mal Plac. accreta nach einmaligem Part. praematurus. In

fast sämtlichen Fällen war die Nachgeburt ganz oder zum grössten Teil zurückgeblieben, nur in wenigen das ganze Ei, und bestanden profuse Blutungen. Während ich an meinem Wohnsitz die Beendigung durch Tamponade versuchte, wenn auch wiederholt vergebens, räumte ich auswärts den Uterus stets sofort aus. Nur in 5 Fällen gelang eine digitale Ausräumung nicht vollständig, so dass ich zur Curette greifen musste. Anamnestisch bieten die Fälle wenig Interessantes, nur in einem Fall von Abortus incompl. (V para) und Partus praemat. (V para) war die Nachgeburt fast stets verwachsen, in einem anderen Fall (VII para) war einige Jahre vorher Embryotomie notwendig, in einem weiteren (II para) folgte die Placenta bei der ersten Geburt erst auf Credé. Ein Fall zeichnete sich aus durch hochgradige Anämie. Gestorben ist eine Frau (II para) 6 Wochen p. a. an Peritonitis tuberculosa (Laparotomie 14 Tage p. a.); eine zweite Frau an Icterus gravidit. am Tage nach erfolgter Frühgeburt (I para); eine dritte Frau (II para) starb nach zwei Jahren an Laryngit. tuberculosa. Ein Fall von Partus praematurus (V para) war zurückzuführen auf Influenza, welche am Tage vorher begann. Temperatur während der Geburt 41° C., am folgenden Tage abends 37,2° C. Eine Temperaturerhöhung über 37,5° C. wurde in keinem anderen Fall beobachtet.

Wiederholter Abort lag vor in 12 Fällen, und zwar hatten vorher 1 Abort 3 Fälle, 2 Aborte 6 Fälle, 3 Aborte 2 Fälle, 5 Aborte ein Fall. Hochgradige Anämie bestand in 4 Fällen, darunter beide Fälle von 4. Abort. In 3 von diesen Fällen wurde die Curettage verweigert. Die beiden Fälle vom 4. Abort betrafen Arbeiterfrauen, welche infolge vielen Krankseins in ziemlich notdürftigen Verhältnissen lebten. Die eine hatte 3, die andere 2 normale Geburten durchgemacht. Bei der einen nahm ich die Curettage 4 Wochen p. a. vor, als eine erneute heftige Blutung auftrat. Im folgenden Jahre normaler Partus, darauf wieder Abort und nochmals Curettage. Seitdem wieder ein Partus und normale Menses. Im zweiten Fall wurde eine nachträgliche Curettage verweigert. Auch hier erfolgte nach einem normalen Partus ein vollständiger Abort mit so immensen Blutungen, dass bei meiner Ankunft Kollaps vorlag und ich Kochsalzinfusionen und Kampherinjektionen machen musste. Trotz vollständiger Ausräumung und Curettage nach $^1/_2$ Jahre wiederum Abort mit digitaler Ausräumung. Seitdem 0 Partus, profuse Menses und Fortbestehen der Anämie. Der Fall vom 6. Abort betraf eine 33jährige Frau, welche damals

7 Partus und 5 Aborte durchgemacht. Seitdem 2 Partus, letzteren am 25. Nov. a. c. Von den 9 Partus nicht weniger als 4mal Gesichtslage, deren letztere operativ beendigt werden musste. In einem weiteren Fall benutzte ich zum erstenmale die Wintersche Curette, womit die Ausräumung leicht gelang, doch trat in dem auf einen normalen Partus folgenden Jahre wieder Abort aus, welcher sich leicht digital ausräumen liess. Temperaturen über 37,5° C. wurden in keinem Falle beobachtet.

Es bestanden vorher profuse, unregelmässige Menses oder Endometritis chron. in 9 Fällen. In einem Fall wurde Ausschabung verweigert. Misserfolg hatte ich nur in 2 Fällen und zwar in den beiden Fällen vom 4. Abort. Keine Temperatur über 37,5° C.

Zu feste Verwachsungen lagen vor in 7 Fällen. In einem Fall handelte es sich nicht um Placentarreste, sondern es traten bei der Erstgebärenden 4 Wochen p. p. heftige Blutungen auf, und fand ich bei der Untersuchung eine Blase im Muttermund, welche sich leicht entfernen liess, eine zweite im Uterus, deren digitale Ausräumung nicht vollständig gelang. Patientin seitdem gesund und fast jedes Jahr ein Partus. In einem weiteren Fall war infolge krampfhaften Zusammenziehens des inneren Muttermundes eine vollständige digitale Ausräumung unmöglich. Am 15. IX. 04 wurde ich zu einer Frau berufen, wo die Frucht schon vor ca. 4 Wochen ausgestossen war. Die Frau (Arbeiterfrau) ging schon seit über 3 Wochen ihrem Geschäfte nach, bis am 15. IX. nachmittags eine überaus heftige Blutung eintrat, weshalb ich telephonisch berufen wurde. Da die Frau schon Kollapserscheinungen zeigte, so ging ich nach sorgfältiger Desinfektion sofort mit der Hand ein und löste die Placenta bis auf einige wenige, zu fest verwachsene Teilchen, welche ich dann mit der Curette entfernte. Die Frau stand am 6. Tage auf und ist beschwerdefrei. In keinem Fall Temperatursteigerung über 37,5° C.

Die Morbidität meiner Fälle ist gleich Null, da in keinem Falle, ausser den mit anderen Krankheiten (Influenza etc.) einhergehenden, eine Temperatursteigerung über 37,5° C. beobachtet wurde. Auch die Mortalität ist gleich Null, da ja die beiden gestorbenen Frauen infolge interkurrenter Krankheiten: Peritonitis tuberculosa und Icterus gravid. starben. Füge ich noch hinzu, dass die Mehrzahl der Frauen den arbeitenden Klassen angehört, welchen weder genügende Pflege noch Schonung zu teil wurde, dass ferner die Wohnungen und die Bettwäsche an Reinlichkeit

oft viel zu wünschen übrig liess, so wird man das Resultat trotz einiger Misserfolge ein ziemlich günstiges nennen müssen. Erwähne ich nun noch ferner, dass ich auch bei aus anderen Ursachen an hochgradig Anämischen von mir und auch von spezialistischer Seite vorgenommenen Ausschabungen des öfteren nur wenig oder gar keine Erfolge von dem Eingriff gesehen, so erklären sich nun auch leicht die bei obigen Fällen beobachteten Misserfolge.

XXV.

Aus dem Wöchnerinnen-Asyl zu Mannheim
(Direktor: Medizinalrat Dr. Mermann).

Die Perforation des lebenden Kindes in geburtshülflichen Anstalten.

Von

Dr. RUDOLF KATZ,
Volontärassistent.

Die Arbeit von Veit[1]), der in entschiedener Weise die Perforation des lebenden Kindes unter allen Umständen verwirft, gibt mir Anlass, diese früher und in neuerer Zeit[2]) von verschiedenem Standpunkte erörterte Frage zu behandeln.

Was die ethische Seite dieser Frage betrifft, so würden wir wohl alle die Verkündigung Pinards, die an der Wand seines Gebärsaales prangt: „La perforation sur l'enfant vivant a vécu", mit grosser Freude begrüssen, wenn ihre Berechtigung erwiesen wäre. Denn wohl kein Praktiker, der jemals sich in die Lage versetzt sah, ein lebendes Kind zu perforieren, wird sich des geradezu schmerzlichen und für den Arzt deprimierenden Eindrucks erwehren können. Anders verhält es sich mit der wissenschaftlichen Berechtigung, mit der Entscheidung der Anerkennung oder Verwerfung der geburtshülflichen Anzeige.

Veit stellt in seiner Arbeit zwei Leitsätze auf:

1. Jeder schwere Geburtsfall, der eventuell zur Perforation des lebenden Kindes führen könnte, sollte einer nächstgelegenen Klinik zugewiesen werden.

---

[1]) Über die Vermeidung der Perforation lebender Kinder. Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 38.

[2]) Ich verweise vor allem auf die sehr ausführliche Monographie Sippels (Über die Berechtigung der Vernichtung des kindlichen Lebens zur Rettung der Mutter. Tübingen 1902), der die ganze einschlägige Literatur zusammenstellt.

2. In einer Klinik müssen unter allen Umständen an Stelle der Perforation des lebenden Kindes die Sectio caesarea oder Symphyseotomie gesetzt werden.

Aus dem Material von etwa 7000 Geburten unserer Anstalt wollen wir die letztere Frage erörtern und zu beweisen suchen, dass auch in einer Klinik die Perforation des lebenden Kindes nicht unter allen Verhältnissen zu vermeiden ist, wenn man nicht einen weitaus zu hohen Einsatz um verhältnismässig unsicheren Gewinn erzielen will; in vielen Fällen heisst die Umgehung der Perforation des lebenden Kindes va banque gespielt mit dem mütterlichen Leben, das man in die Wagschale wirft, um ein halbtotes Kind schliesslich doch nicht zu retten.

Zu den nachfolgenden Ausführungen hat mich mein hochverehrter Chef, Herr Medizinalrat Dr. Mermann, veranlasst. Derselbe hat mir vielfache Anregungen und mancherlei Gedanken zu dieser Arbeit gegeben, die das Resultat nicht nur klinischer Geburtshülfe sind, sondern zum Teil auch aus seiner reichen Erfahrung unter privaten und konsultativen Verhältnissen stammen. Es sei mir gestattet, ihm bereits an dieser Stelle dafür und für das fördernde Interesse, dass er meiner Arbeit entgegengebracht hat, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Veit geht von einer falschen Prämisse aus. Wäre die Prämisse richtig, dann würde das ganze Gebäude für Schlussfolgerungen tragfähig sein:

Er setzt nämlich die Mortalität der Perforation und des Kaiserschnitts bezw. der Symphyseotomie gleich 0.

Das würde in beiden Fällen zutreffen, wenn beide Male die Frau in idealem, intaktem Zustande zur Operation käme, d. h. nicht fiebernd, nicht untersucht, zweifellos gesund, bisher nicht infiziert.

Es wird kaum eine Frau an einem Kaiserschnitt sterben, wenn sie in einer guten Klinik, von einem guten Operateur untersucht, bei stehender Blase und nicht zu langer Geburtsdauer auf den Operationstisch kommt; ganz sicher wird eine nicht infizierte, nicht verletzte Frau nicht an einer Perforation sterben.

Dagegen wird eine Frau mit einer Temperatur von 38,5°, deren Blasensprung vielleicht schon 2 Tage zurückliegt, die ausserhalb der Anstalt schon untersucht ist, für den Kaiserschnitt eine unendlich schlechtere Prognose mitbringen als für die Perforation. In letzterem Falle wird an der Frau gar nichts gemacht, die Kontinuität ihres Körpers wird nirgends verletzt, es werden keine Wunden gesetzt, die Frau wird kaum von Händen oder Instru-

menten berührt; mit der schonenden Entbindung ist die Infektionsquelle oft aus dem Körper entfernt. Anders im ersteren Fall: Eine beginnende Infektion wird durch die grossen Weichteils- und Knochen- resp. Gelenkverletzungen (wie bei der Symphyseotomie) verschleppt.

Die folgende Zusammenstellung des Materials aus dem Wöchnerinnen-Asyl zu Mannheim soll die in gewissen Fällen auch in einer Klinik bestehende Notwendigkeit, ein lebendes Kind perforieren zu müssen, beweisen.

Wir haben bei einer Geburtszahl von 6935 26 mal[1]) die Perforation des sicher lebenden, aber manchmal schon im Absterben begriffenen Kindes (zweifelhafte Fälle, sowie Perforationen des nachfolgenden Kopfes habe ich dabei nicht mitgerechnet) ausführen müssen, das wären also 0,37 pCt. Die Perforation überhaupt wurde 44 mal ausgeführt (0,63 pCt.).

Zum Vergleich stelle ich die von Veit mitgeteilten Zahlen der Hallenser Klinik daneben: 20 mal in der Klinik (5162 Geburten), 22 mal in der Poliklinik (5835 Geburten) wurde die Perforation des sicher lebenden Kindes ausgeführt, 116 mal die Perforation überhaupt.

Bevor ich einen Vergleich der Resultate der Perforation mit denen des Kaiserschnittes resp. der Symphyseotomie anstelle, möchte ich zum Beweise, dass auch in einer klinischen Anstalt die Perforation des lebenden Kindes sich wohl einschränken, aber niemals vermeiden lässt, in Kürze die Geburtsgeschichten dieser 26 Fälle, in Rücksicht auf die Indikation zur Perforation, anführen.

1. 1888/7. H. M., 26 Jahre, Schriftsetzergattin, I p. D. c. 25, D. sp. 24, C. ext. 18, C. diag. 11, C. vera auf 8½ geschätzt.

Aufgenommen am 17. I. 1888 mit 38,4°, abends 9½ Uhr. 2 Stunden vorher in der Wohnung bereits vergeblicher Zangenversuch bei vollständig verstrichenem Muttermund; Kopf hatte mit geringer Peripherie den Beckeneingang passiert. — Zum Zwecke der Vornahme der Perforation ins Asyl geschickt. — Herztöne des in I. Schädellage liegenden Kindes sehr deutlich, deshalb nochmals in Narkose vergeblicher Zangenversuch, darauf Perforation und Kranioklastextraktion.

Gewicht des Kindes (ohne Gehirn) 3035 g.

Die ersten 5 Tage erhöhte Temperaturen, am 28. I. 1897 gesund entlassen.

---

[1]) Dazu kommt noch ein Fall von Embryotomie bei lebendem Kinde, den Mermann durch Zander (Centralbl. f. Gynäk., 1902, No. 14) mit ausführlicher Begründung dieser seltenen Operation hat veröffentlichen lassen.

2. B. K., 23 Jahre, Schneidersfrau, I p. D. sp. 28, D. c. 24, C. v. 11—2=9. Hat erst mit 6 Jahren laufen gelernt, fast zwergenhaft klein. Kam am 2. XI. 1891, morgens 5 Uhr, mit Wehen in die Anstalt: 10 Uhr morgens Muttermund für 1 Finger durchgängig, Kopf beweglich über dem Beckeneingang, etwas nach rechts abgewichen, Rücken links, kleine Teile rechts. Kräftige Wehen, die regelmässig sind; abends 6 Uhr Muttermund handtellergross, Blase wölbt sich vor, Kopf wie zuvor. Die Nacht hindurch gute Wehen, morgens derselbe Befund, ebenso trotz guter Wehen um 5 Uhr abends am 3. XI., Blase gesprengt; um 7 Uhr abends immer noch derselbe Befund, Muttermund ist bis auf einen vorderen Saum verstrichen, der Kopf beweglich über dem Beckeneingang, unteres Uterinsegment in die Länge gezogen. Herztöne gut.

Von Wendung wird abgesehen, weil man annimmt, dass es sich um ein grosses Kind handelt, während die Weichteilverhältnisse (Uterus) der Mutter ziemlich klein sind, ferner wegen Hochstandes des Uteruskörpers bei gedehntem unteren Segment. Es kommt nur Sectio caesarea oder Perforation in Betracht; um 7½ Uhr in Narkose Perforation und Kranioklastextraktion.

Gewicht des Kindes (ohne Gehirn) 3630 g.

Am 13. XI. gesund entlassen. Keinerlei Temperatursteigerung.

3. 1892/213. B. L., 33 Jahre, Grubenkontrolleursfrau, I p. D. sp. 25, D. c. 29, C. ext. 18, C. v. 12—2=10. Kommt am 12. XI. 1892, nachts 10½ Uhr, mit geringen Wehen, Muttermund geschlossen, Portio vaginalis ganz erhalten, über dem Beckeneingang ein grosser Teil ballotierend. Die nächsten Tage nur schwache Wehen. Am 17. XI. Muttermund für den Finger durchgängig, Kopf fest auf dem Beckeneingang; ziemlich gute Wehen. 17. XI., abends 8 Uhr, Muttermund zehnpfennigstückgross, Kopf etwas tiefer, I. Schädellage. 18. XI., 10 Uhr morgens: Die ganze Nacht hindurch gute Wehen, Muttermund talergross, Kopf im Beckeneingang; morgens 7 Uhr war Blasensprung erfolgt, wenig Fruchtwasser. Die ganze linke Bauchseite meteoristisch aufgetrieben, Uterus nach rechts heruntergedrängt. 18. XI. mittags derselbe Befund, fast keine Wehen. 5 Uhr abends ebenso; vordere Muttermundslippe etwas geschwollen, keine Wehen, Meteorismus zugenommen, so dass der rechtsgelagerte Uterus von Darmschlingen überlagert ist; Magengegend stark aufgetrieben, viel Erbrechen; wegen des Meteorismus und weil schon 7 Stunden keine Wehen, von der Sectio caesarea abgesehen und Perforation und Kranioklastextraktion gemacht.

Gewicht des Kindes 2670 g (ohne Gehirn).

Normale Temperaturen. 28. XI. 1892 entlassen.

4. 1894/189. K. W., 31 Jahre, Tünchersfrau, IV p.; alle Geburten normal verlaufen. Erste Geburt hatte 1½ Tage gedauert, II. Partus 2½ Tage, III. Partus 3 Tage. Kam am 21. VIII. 1894, abends 8½ Uhr, mit starken Wehen. Seit 24 Stunden bereits starke Wehen, die mit dem Blasensprung begannen. Die Kreissende kann sich nicht bewegen, muss getragen werden; Knochen der unteren Extremitäten bei geringstem Druck äusserst schmerzhaft. Seit ½ Jahre Schmerzen und mangelnde Bewegungsfähigkeit ständig zugenommen; seit den letzten 4 Wochen kann die Frau sich nicht selbständig bewegen. Osteomalacie. Becken, namentlich im Beckeneingang, verengt, C. v. auf 7½ taxiert. Äussere Beckenmasse wegen Adipositas nicht möglich, zu nehmen. Die Wehen traten während des Aufenthalts im Asyl stark, langdauernd und in kurzen Pausen ein. Stand des Kopfes beweglich über dem Beckeneingang, bleibt trotz Wehen gleich. Muttermund fünfmarkstückgross. Am 23. VIII., morgens 11½ Uhr, derselbe Befund: fötale Herztöne

sehr schwach (z. T. gar nicht gehört). Daher Perforation und Kranioklastextraktion, sehr leicht.

Gewicht des Kindes 3150 g.

Am 31. VIII. an Sepsis gestorben.

Draussen von einer Hebamme mehrfach untersucht, die, weil sie kurz vorher 2 Todesfälle von Puerperalfieber gehabt hatte, bezirksamtlich zeitweise ausser Dienst gesetzt worden war.

5. 1897/22. M. St., 37 Jahre, Fabrikarbeitersfrau, IVp., alle Geburten normal verlaufen. Kommt am 30. I. 97 abends 6 Uhr ins Asyl. Am 29. I. Fruchtwasser abgegangen, hat seit 3 Tagen Wehen, von einem Arzt, der bereits 2 mal vergebliche Zangenversuche gemacht, geschickt. Die Frau ist sehr schwach, äusserst somnolent, Puls 120—130, klein, unregelmässig, Gesichtszüge verfallen; Leib hochgradig meteoristisch aufgetrieben, die Hautvenen prall gefüllt und scharf hervortretend; Uterus liegt ganz in der rechten Bauchseite. — Vulva und Vagina ödematös, mit blutigen Suggillationen, Herztöne gut, 168—180. Muttermuund bis auf einen kleinen vorderen Saum verstrichen, Kopf auf dem Beckeneingang stehend, grosse Kopfgeschwulst, so dass keine Nähte und Fontanellen zu fühlen. Beim Katheterisieren einige blutgefärbte Tropfen. — Da wahrscheinlich beginnende Uterusruptur zu bestehen scheint und das Allgemeinbefinden sehr schlecht, beschliesst man sofort zu entbinden. Um 10 Uhr abends Zangenversuch, bereits beim Anlegen des 1. Löffels ergiesst sich schwarzes Blutgerinnsel, ein Zeichen, dass es sich um bestehende inkomplette Uterusruptur handelt. Darauf sofort Perforation und Kranioklastextraktion. — Im Wochenbett Temperatursteigerungen. Blasenscheidenfistel (wahrscheinlich vom Zangenversuch) ist bereits 5 Wechen post partum geschlossen.

Gew. d. Kindes 4525 g.

13. II. entlassen.

6. 1897/242. M. F., 29 Jahre, Portiersfrau, VIp., I. Geburt im 8. Monat, lebendes Kind, II. und III. Geburt im 7. Monat totes Kind, Geburten normal verlaufen. C. ex. 16, C. v. = 9 — 2 = 7 — 7, Dr. bedeutende Verengerung des Beckeneingangs durch schnabelförmiges Hineinragen der Symphyse. — Kommt den 21. X. 97, abends 7 Uhr, in Wehen. — Muttermund markstückgross. Kopf hoch, Blase gesprungen. Starke Wehen. 22. X., mittags 12 Uhr, Muttermund handtellergross, kl. Fontanellen zu erreichen, II. Sch.-L., nach hinten spitze Kopfgeschwulst. — Um 10 Uhr abends derselbe Befund. Herztöne gut, 160. — Da ein längeres Zuwarten aussichtslos erscheint, ausserdem der Zustand der Frau Entbindung erfordert, Sectio caesarea vorgeschlagen, jedoch verweigert. Daher Perforation und Kranioklastextraktion.

Gewicht des Kindes ohne Hirn 3250 g. — Normale Temperatur.

I. XI. gesund entlassen.

7. 1898/144. A. S., 32 Jahre, Bierbrauersfrau, IVp., alle Geburten normal verlaufen. Kommt am 10. V. 98, nachmittags 4 Uhr. — Ist zu Haus vom Arzt bereits untersucht. Muttermund für 2 Finger durchgängig, Kopf noch beweglich; am 11. V., 9 Uhr morgens, Blasensprung. — Letzte Menstruation 10. Juli, also bereits 3 Wochen über den Termin. Die Frau hatte die letzten 14 Tage zu Haus heftige Schmerzen. — Befund um 6 Uhr nachmittags, nach kräftigen Wehen den Tag über: Muttermund handtellergross, erste Gesichtslage; Gesicht steht auf den Beckeneingang drückend, aber doch so, dass bei der Grösse des Kindes und dem in die Länge gezogenen unteren Uterinsegment eine Wendung als zu gefährlich erscheinen würde. Um 10 Uhr: Temperatur 38,2°, Puls 124, sehr schnelle Respiration. Trotz guter Wehen Muttermund enger geworden, etwa fünfmarkstückgross, Kopfstellung jetzt

Stirnlage, fötale Herztöne sehr rasch, unregelmässig. Um 10½ abends: Perforation und Kranioklastextraktion in Narkose.

Gewicht des Kindes 4680 g. — Im Wochenbett hohe Temperatursteigerungen.

28. V. entlassen.

8. 1898/811. C. H., 25 Jahre, Tagelöhnersfrau, Ip., D. sp. 24, D. c. 27 C. ext. 18 C. v.=9—1½—2=7—7½. Kommt 31. X. 98, abends, 8½ Uhr, mit starken Wehen. Blase gesprungen. Muttermund fünfmarkstück gross. I. Schädellage: Kopf über dem Beckeneingang, mässige Kopfgeschwulst. 1. XI., 7¼ Uhr: sehr kräftige Wehen, starke Kopfgeschwulst. Leichte Unterschiebung der Kopfknochen, sonst status idem. Temperatur 38,0°.

Da die Frau schon 2 Tage starke Wehen hatte und trotzdem Kopf seit 12 Stunden im Beckeneingang, ferner Temperatursteigerung vorhanden, wird um 10 Uhr 20 Min. vormittags, da Sectio caesarea verweigert wird, Perforation und Kranioklastextraktion ausgeführt.

Gewicht des Kindes 2625 g, Kopfumfang 33 cm. Normale Temperaturen.

Am 16. XI. 98 entlassen.

9. 1900/23. W. J., 27 Jahre, Händlersfrau, Ip., D. sp. 24, D. c. 26, C. ext.=17½, Conj. diag. 11. Kommt 20. I. 00, nachmittags 3¾ Uhr, mit Wehen. — Schwache Wehen. Vorliegender Schädel noch beweglich. Muttermund für einen Finger durchgängig. — Wegen andauernder Wehenschwäche 30. I. vormittags 12 Uhr: Einführung einer Bougie. 31. I., vormittags: leichte Wehen, Muttermund bequem für den Finger durchgängig, Kopf noch beweglich; seit 5 Uhr nachmittags geht Fruchtwasser ab. Befund 9 Uhr abends derselbe. 1. II. Einsetzen von Wehen. — Kopf in der Wehenpause ganz beweglich, Wehen kräftig. 2. II., nachmittags 6 Uhr: Entfernung der Bougie, Muttermund fast für 2 Finger durchgängig. 3. II.: kräftige Wehen. Herztöne gut. 4. II., vormittags 8 Uhr: Temperatur 38,1°, Puls 96. Ziemlich starker Meteorismus, Muttermund fünfmarkstückgross, keine Kopfgeschwulst. Grosse Fontanelle rechts, kleine links. Vormittags 11 Uhr 30 Min.: Status idem. Kindliche Herztöne gut. Nachmittags 6 Uhr: Temperatur 39,4°, starker Meteorismus. Kindliche Herztöne schwächer. — Perforation und Extraktion.

Gewicht des Kindes (ohne Hirn) 2050 g. Hohe Temperatursteigerungen im Wochenbett.

Am 14. II. entlassen.

10. 1901/1. S. St., 38 Jahre, Brennersfrau, IIIp., alle Geburten normal. Cr. 28, Sp. 25, C. ext. 18, C. d. 11. Letzte Menses 12. April. Kommt am 25. XII. 3 Uhr nachmittags: allgemein verengtes Becken. 30. XII.: Einführung eines Bougies, Wehen, Bougie ausgestossen, Muttermund für 2 Finger durchgängig. Blase steht, Kopf beweglich über dem Becken. 31. XII. vormittags 10 Uhr derselbe Befund. 1 Uhr: Muttermund fünfmarkstückgross, abermals Einführen eines Bougies, ½2 Uhr: Wasserabgang. Kopf fest im Beckeneingang, — Wehen selten und schwach. 1. I.: Entfernung der Bougie, Muttermund dreimarkstückgross, fötale Herztöne schlecht, Temperatur nachmittags 39,2°, sofortige Entbindung indiziert. Wahl zwischen Wendung und Perforation. Die Prognose der ersteren schlechter für die Mutter. — Perforation und Kranioklastextraktion ohne Narkose (leichtes systolisches Geräusch an der Herzbasis).

Gewicht des Kindes ohne Hirn 2500 g, Kopfumfang 30 cm. Temperatursteigerungen im Wochenbett.

12. I. 01 entlassen.

11. 1901/222. E. L., 22 Jahre, Fabrikarbeiterin, I p. Aufnahme 24 IV. nachmittags. Sp. 24, Cr. 27, C. ext. 18, C. d. 10—9,5, auf ca. 8 geschätzt. Muttermund verstrichen bis auf einen Saum, Kopf auf dem Beckeneingang. Promontorium leicht erreichbar. 25. IV., 12 Uhr mittags. Derselbe Befund trotz heftiger Wehen. — 1 Uhr 15 Min. Da die Temperatur 38,3° beträgt, die kindlichen Herztöne ca. 200 sind und viel Meconium abgeht, da ausserdem trotz kräftiger Wehen die Geburt nicht fortgeschritten ist, wird bei über handtellerweitem Muttermund (grosse Kopfgeschwulst) und feststehendem Kopf Perforation und Kranioklastextraktion ausgeführt.

Gewicht des Kindes 2630 g (ohne Hirn). Kopfumfang 32.

Glatter Verlauf. — 4. V. entlassen.

12. 1901/423. M. F., 40 Jahre, Maschinenführersfrau, VI p., alle Geburten normal. Aufnahme am 7. VIII. 01, vormittags 3½ Uhr mit Wehen. Muttermund dreimarkstückgross, Blase gesprungen, Stirn auf dem Beckeneingang zu fühlen, grosse Fontanelle links, Nasenwurzel rechts. Vormittags 8 Uhr: Muttermund fast verstrichen, Kopf im Becken eingetreten, grosse Fontanelle links seitwärts, Stirnnaht quer; rechts beide Augenränder und der Nasenrücken zu fühlen.

Nachmittags 5 Uhr: reichlicher Meconiumabgang, kindliche Herztöne 180, Stirnlinie im geraden Durchmesser, Temp. 38,1, Puls 120, 7 Uhr abends mehrfacher erfolgloser Zangenversuch. 7½ Uhr aus Indicatio vitalis matris Perforation und Kranioklastextraktion.

Gewicht ohne Gehirn 2870 g. Kopfumfang 33.

Keine Temperatur im Wochenbett.

15. IX. 1901 entlassen.

13. 1901/562. M. F., 32 Jahre, Kaufmannsfrau, VI p., einmal Perforation vor 2 Jahren. Künstliche Frühgeburt, lebendes Kind. Sp. 25, Cr. 26, C. ext. 18, C. d. 10.

Kommt am 1. X. zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Letzte Menses Ende Januar. — Ein grosser Teil beweglich links über dem Becken. — Einführung des Bougie, bald danach Wasserabgang. 2. X., 9 Uhr vormittags, Entfernung des Bougie; Muttermund fünfmarkstückgross, links die grosse Fontanelle, rechts die Augenränder und die Nasenwurzel zu fühlen. Stirnnaht quer.

7 Uhr abends Temperatur 38,1. Muttermund fast verstrichen, sonst unverändert. 9½ Uhr Befund unverändert, Perforation und Extraktion.

Gewicht des Kindes 2855 g (ohne Gehirn). Kopfumfang 33.

Einmal leichte Temperatursteigerung.

10. X. entlassen.

14. 1901/588. W. M., Spenglersfrau, 25 Jahre, II p., erste Geburt normal. C. d. 16½. Plattrachitisches Becken, Aufnahme 18. X., vormittags 8¾ Uhr, mit Wehen. Von der Hebamme im Haus 3 mal untersucht. — Kopf ins Becken eingetreten, jedoch zum grossen Teil noch aussen fühlbar. Muttermund fünfmarkstückgross, Blase gesprungen; auf dem hinteren Scheitelbein eine tiefere Einpressung, es springt hier ein scharfer Rand vor. Kleine Fontanelle ganz hoch rechts, die grosse Fontanelle links. Promontorium leicht zu erreichen, kindliche Herztöne 160, Temperatur 39,4°.

Das schnelle Ansteigen der Temperatur (innerhalb 2 Stunden von 38,7° auf 39,4°), die Unmöglichkeit der Wendung, der Abgang von Mekonium erfordern die Beendigung der Geburt. Da die Chancen für das Kind ausserordentlich schlecht, Perforation und langsame Extraktion. Dabei Einreissen des Muttermundes bis beinahe ans Scheidengewölbe, Blutung, Umstechung.

Gewicht des Kindes (ohne Gehirn) 3585 g. Kopfumfang 37.
Normale Temperaturen.
23. X. entlassen.

15. 1901/265. H. H., 27 Jahre, ledig, I p. Sp. 25, Cr. 28, C. ext. 18, C. d. 9,5—10. Conj. vera auf 7,5—8 geschätzt. — Kam am 19. V. mit Wehen, im Haus von Hebamme und einem Arzt untersucht, 6. August Wehenbeginn. 17. V. vormittags angeblich Blasensprung. Muttermund dreimarkstückgross, Gesicht fest auf dem Beckeneingang (Nase und Mund zu fühlen), Promontorium erreichbar. 19. V., 4 Uhr nachmittags, Muttermund fünfmarkstückgross, Vorderhaupt hat sich etwas gesenkt, man fühlt links das Kinn, dann Mund, Nase, Orbitae und Stirnnaht. Wehen schwach. 7 Uhr 30 Min. nachmittags Befund unverändert, Muttermund etwas grösser, Herztöne gut, Meconiumabgang.

Da die Geburt seit Vormittag 10 Uhr keine Fortschritte gemacht hat, die Temperatur immer mehr ansteigt (nachmittags 7 Uhr 39,5°). Puls 120, da der kindliche Schädel fest eingekeilt ist, sich nicht mehr nach oben verschieben lässt, der nunmehr kleinhandtellergrosse Muttermund jedoch, ebenso wie die nach innen wie eine Leiste vorspringende Symphyse eine Wendung aussichtslos erscheinen lässt (der kindliche Schädel, der mit der Stirn nach unten und vorn zu drehen die Neigung hat, lässt auch bei stärksten Wehen die ungünstigste Einstellung erwarten), wird in Narkose Perforation und Kranioklastextraktion vorgenommen.

Gewicht des Kindes 3610 g. Kopfumfang 34.
Im Wohenbett Temperatursteigerungen.
30. V. entlassen.

16. 1902/81. W. M., 23 Jahre, I p. Sp. 23, Cr. 25, C. ext. 17½, C. d. 10. Kam am 3. II. 1902, vormittags 11½ Uhr, zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Letzte Menses 22. Mai. — Kopf beweglich über dem Becken. 3. II. 1904, nachmittags 3 Uhr, eine Bougie eingeführt. Um 5 Uhr Wehenbeginn. Blasensprung am 4. II., vormittags 3 Uhr. — Scheidenteil jetzt verstrichen, Muttermund für zwei Finger durchgängig, Kopf noch beweglich über dem Becken, Pfeilnaht quer. 4. II., nachmittags 9½ Uhr, Entfernung der Bougie. Muttermund markstückgross, Kopf fest im Becken, grosse Fontanelle rechts; Pfeilnaht quer. 5. II., vormittags 11½ Uhr, Befund unverändert.

Nachmittags 6 Uhr: Schüttelfrost, Temperatur 39,7, Puls 120. Abgang von meconiumhaltigem Fruchtwasser, Muttermund zweimarkstückgross, kindliche Herztöne sehr schnell.

Da Sectio caesarea verweigert, Perforation und Kranioklastextraktion (in den Muttermund sechs kleine Einschnitte).

Gewicht des Kindes ohne Hirn 2235 g.
Im Wochenbett Temperatursteigerungen.
13. II. entlassen.

17. 1902/538. M. W., 23 Jahre, Näherin, I p.; letzte Menses 9. Januar 1902; kommt am 27. VII. 1902, nachmittags 7¼ Uhr, zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt wegen Herzfehlers. — Über dem Becken ein grosser Teil beweglich, Portio erhalten. 27. VII., nachmittags 7¾ Uhr, Einführen einer Bougie. 15 Minuten später Blasensprung, vormittags 1 Uhr setzen Wehen ein. 28. VII., 9½ Uhr vormittags: Scheidenteil verstrichen. Muttermund kaum für die Fingerspitze durchgängig. Kopf steht tief im Becken. ½8 Uhr nachmittags: Muttermund fünfmarkstückgross. Kopf sehr tief und fest im Beckeneingang. 10 Uhr nachmittags: Allgemeinbefinden sehr schlecht, Herz nach links dilatiert, Puls unregelmässig. Atmung sehr erschwert, die Hülfsmuskulatur wird zur Atmung herangezogen. Pat. muss

aufrecht im Bett sitzen. Sofortige Entbindung indiziert. Zangenversuch vergeblich. — Mit Rücksicht darauf, dass entweder Inzisionen gemacht werden müssen oder grössere Einrisse zu befürchten sind, da ausserdem bei der kurzen Dauer der Schwangerschaft ein lebensfähiges Kind nicht zu erwarten ist, wird als schonenderes Verfahren für die Mutter Perforation und Kranioklastextraktion ausgeführt.

Gewicht des Kindes 1200 g. Kopfumfang 23.

Leichte Temperatursteigerungen.

Pat. verlässt auf eignen Wunsch 6 Tage post partum das Asyl.

18. 1903/213. S. F., 28 Jahre, I p. X. mens. Aufnahme 19. III. 08, 5¾ Uhr vormittags, mit eklamptischen Anfällen. Vorher 7 eklamptische Anfälle. — Rücken und Herztöne links. Muttermund für einen Finger durchgängig. Scheidenteil teilweise erhalten. — Frau liegt soporös da, Atmung röchelnd. In Narkose Dilatation des Muttermundes mit Finger, tiefe Inzisierung, Perforation. 19. III., nachmittags 2 Uhr, Exitus im Coma.

19. 1903/281. L. K., 18 Jahre, Gypsersfrau, I p., mens. IX. Aufnahme 8. V. mit eklamptischen Anfällen, vorher etwa 7—8 Anfälle. Muttermund dreimarkstückgross, Kopf steht noch sehr beweglich, Pat. sehr unruhig, stertoröses Atmen, Muttermundsinzisionen, Perforation und Kranioklastextraktion.

17. V. gesund entlassen.

20. 1903/374. E. D., 32 Jahre, II p., II. Geburt normal.

Aufnahme 13. V. Cr. 28, Sp. 26½, C. ext. 19. Scheidenteil erhalten. Innerer Muttermund für einen Finger durchgängig. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. 16. V. Status idem. Geringe Wehen. 2. VI. Kopf auf die rechte Beckenschaufel abgewichen, Herztöne zeitweise beschleunigt, etwas rechts vom Nabel zu hören. Muttermund für 2 Finger durchgängig, Promontorium stark vorspringend. Unterhalb des Promontorium ein Vorsprung (Exostose), linke Beckenhälfte etwas weiter als die rechte. 4. VII. Befund derselbe, Wehen zeitweise etwas stärker. 5. VII. 1903. Mittags Wehen, plötzlich stark. Man sieht deutlich den Kontraktionsring sich ausbilden, Muttermund etwas über fünfmarkstückgross, Blase gesprungen. Sectio caesarea verweigert, gegen 3 Uhr Perforation und Kranioklastextraktion.

Gewicht des Kindes 2965 g. Kopfumfang 32 cm.

1 mal Temperatursteigerung.

15. VI. entlassen.

21. 1903/688. F. V., 24 Jahre, Friseursfrau, II p., I. Geburt Perforation. Sp. 21, Cr. 28½, C. ext. 17, C. d. 10½.

Aufnahme 16. IX. zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Letzte Menses 1. Januar 1903. — Kopf auf die linke Darmbeinschaufel abgewichen, Muttermund für Fingerkuppe erreichbar, Promontorium erreichbar, Becken besonders querverengt. 17. IX. 12¼ Uhr mittags Einführen einer Bougie: Vaginalportion hoch oben links, vordere Muttermundslippe äusserst dünn; 2 Stunden nach Einführen der Bougie Einsetzen von Wehen, 4 Uhr Blasensprung, ½5 Uhr Bougie geboren. 18. IX. Da keine Wehen, neue Bougie, Wehen bis zum 19. IX. morgens ½2 Uhr, Bougie geboren, Aufhören der Wehen. 21. IX. Seit gestern abend kräftige und sehr schmerzhafte Wehen, morgens 11 Uhr Muttermund etwa zweimarkstückgross, mittags ½3 Uhr werden die Wehen überaus schmerzhaft und stürmisch, Muttermund etwa fünfmarkstückgross, Temperatur 38,0°, es besteht die Gefahr einer Ruptur. Sectio caesarea verweigert. Daher um 6½ Uhr Perforation des lebenden Kindes und Kranioklastextraktion.

Gewicht des Kindes 2900 g.

Keine Temperatursteigerung.

30. IX. entlassen.

22. 1903/740. M. H., 26 Jahre, Photographenfrau, 1 p. Sp. 24½, Cr. 28, C. ext. 20.

Aufnahme 6. X., nachmittags 8¼ Uhr. 12. X. 1903, morgens 9 Uhr, Muttermund fünfmarkstückgross, Blase gesprungen, Pfeilnaht quer. Mittags 1 Uhr: Seit einigen Stunden Kopfschmerzen, plötzlicher eklamptischer Anfall, der sich um 3 Uhr wiederholt. Untersuchung ergibt: Muttermund noch nicht ganz verstrichen, grosse Fontanelle in der Führungslinie, nach rechts, etwas oberhalb des Saumes, fühlt man die Orbita und die Nasenwurzel; vorsichtiger Zangenversuch nach Vornahme einiger Inzisionen in den Muttermundssaum, jedoch vergeblich, darauf Perforation und Kranioklastextraktion.

Gewicht des Kindes 2670 g. Kopfumfang 34.

Danach stellte sich 2. Blase, 2. Kind lebend, wird mit Forceps entwickelt.

1 mal Temperatursteigerung.

22. X. entlassen.

23. 1904/260. Th. S., Kutschersfrau, 37 Jahre, VI p.

Aufnahme 2. IV., nachmittags 11¾ Uhr, Fruchtwasser um 7 Uhr abgegangen. Befund 3. IV. mittags: Muttermund etwa handtellergross, hängt schlaff in die Scheide; Kopf ziemlich fest auf dem Beckeneingang; grosse Fontanelle in der Führungslinie, Pfeilnaht nach links hinten (I. Vorderhauptslage). — Schmerzhafte Wehen. 4. IV., mittags 4 Uhr: Befund noch immer derselbe; sehr stürmische Wehen, Gefahr einer Uterusruptur, Kopf noch immer nicht tiefer getreten. — Forceps nicht anwendbar. Daher Perforation

Gewicht des Kindes 3460 g.

Normale Temperatur.

14. IV. entlassen.

24. 1904/350. A. M., 27 Jahre, II p. I. Geburt 1899 Sectio caesarea.

Kommt am 7. V., vormittags 11¾ Uhr, zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt (in der 37. Woche), da sie die Sectio caesarea unter allen Umständen verweigert. Sp. 27, Cr. 27, C. ext. 17—17½, C. d. 8½—9. Besonders auffällig der Vorsprung der Symphyse in das Becken hinein. — Wehenbeginn nach 2½ Stunden, Wehen jedoch sehr schwach. 10. V., nachmittags 9½ Uhr: Da die Wehen aufhören, noch eine 2. Bougie eingelegt. 10. V., abends 10 Uhr, Blasensprung. — Scheidenteil noch erhalten, Muttermund fünfmarkstückgross, Kopf noch beweglich, scheint sich einzustellen. 10¾ Uhr Entfernung der Bougies, da sie aus dem Muttermund herausragen und gegen die hintere Scheidenwand drücken. 12. V., 6 Uhr abends: Muttermund für 2 Finger durchgängig, zusammengefallen. — Kopf beweglich, ein kleines Segment erreichbar. Temperatur 38,1°. Da Sectio caesarea verweigert wird, Wendung wegen des schon sehr lange abgegangenen Fruchtwassers und wegen der Beckenverhältnisse zu gefährlich ist, Perforation und Kranioklastextraktion ausgeführt (Inzisionen in die vordere und hintere Muttermundslippe).

Normale Temperatur.

20. V. entlassen.

25. 1904/492. H. H., Drechslersfrau, 26 Jahre, IV p. Frühere Geburten normal. Sp. 28, Cr. 30, C. ext. 18.

Aufnahme am 4. VII., vormittags 2½ Uhr. — Kopf auf die rechte Darmbeinschaufel abgewichen, kleine Teile rechts oben. Herztöne links vom Nabel. Muttermund kleinhandtellergross. Lagerung auf die rechte Seite. Mittags 1 Uhr Blasensprung, Abgang von meconiumhaltigem Fruchtwasser. Herztöne kaum noch zu hören.

Kopf mit einer kleinen Peripherie fest ins Becken eingetreten, Pfeilnaht quer, Zangenversuch misslingt, daher Perforation und Kranioklastextraktion.

Gewicht des Kindes 3660 g.

13. VII. entlassen.

26. 1904/602. E. A., Tagelöhnersfrau, XII p., 2 mal Beckenendlage, 1 mal Perforation. Sp. 23, Cr. 26, C. ext. 19½, C. d. 10.

Aufnahme 18. VIII., nachmittags 9 Uhr, mit Wehen. — Muttermund für einen Finger durchgängig. Vorliegender Teil noch nicht ins Becken eingetreten.

19. VIII., 5¼ Uhr nachmittags: Vor ¼ Stunde Blase gesprungen. Muttermund handtellergross, vorliegender Teil Kopf, kleine Fontanelle rechts hinten am Promontorium, Pfeilnaht in der rechten Beckenhälfte annähernd gerade. — Sehr stürmische Wehen, Ansteigen des Kontraktionsringes. Herztöne gut.

Wegen 1. ungünstiger Schädeleinstellung und der harten Schädelknochen, 2. wegen des engen Beckens (Conj. vera auf 8 geschätzt), 3. wegen des Ansteigens des Kontraktionsringes und der hochgradigen (ballonartigen) Ausziehung des hinteren Scheidengewölbes und wegen der eminenten Gefahr, dass bei einer der nächsten Wehen der Uterus vom Scheidengewölbe abreisst, 6½ Uhr Perforation und Kranioklastextraktion vorgenommen.

Gewicht des Kindes 3370 g. Kopfumfang 34.

Normale Temperatur.

28. VIII. entlassen.

Ich habe die Geburtsgeschichten der Fälle, bei denen wir gezwungen waren, die Perforation des lebenden Kindes auszuführen, absichtlich etwas ausführlicher mitgeteilt, da man nur so imstande ist, die Gründe, die die Indikationen zur Perforation abgaben, zu beurteilen.

Als Konkurrenzoperationen kommen die Symphyseotomie und die Sectio caesarea in Frage.

Was zunächst die Symphyseotomie betrifft, so ist dieselbe in unserer Anstalt, ebenso wie in vielen andern überhaupt nicht ausgeführt worden. Wir sind daher nicht imstande, zu beurteilen, inwieweit dieselbe die Perforation des lebenden Kindes verdrängen oder ersetzen kann.

Die Mortalität der Mütter beträgt bei der Symphyseotomie immerhin noch ca. 10 pCt., obwohl die Operation fast nur in Kliniken ausgeführt wurde; dazu kommt noch, wie die Erfahrungen Pinards zeigten, dass das Leben der Kinder keineswegs in demselben Masse sicher gestellt ist, wie bei der Sectio caesarea, die Mortalität der Kinder beträgt nach Bar 9 pCt. — Zweifel, einer der Hauptverfechter der Operation in Deutschland, berichtet über eine Mortalität der Mütter von 7 pCt., jedoch gelang es ihm, 35 Fälle hintereinander zu heilen. Aus dieser letzteren Tatsache zieht Veit den Schluss, dass also trotz der 7 pCt. die Operationsprognose absolut gut sei. Mit derselben Berechtigung könnte Veit annehmen, dass es, wenn 35 Tage hintereinander schönes Wetter wäre, dann in der betreffenden Gegend überhaupt nicht mehr regnen würde. —

Die Symphyseotomie ist vorläufig nach der Anschauung sehr zuverlässiger Geburtshelfer und Operateure, wie z. B. der Pfannenstiels, eine gefährliche Operation, weil zur Zeit die Symphyseotomie gegenüber dem Kaiserschnitte noch nicht als eine in ihrer technischen Ausführung abgeschlossene Operation zu betrachten ist. Dazu kommt noch, dass die Rekonvaleszenz eine ausserordentlich langwierige ist und dass manchmal länger anhaltende Störungen in der Blasenfunktion und Gehfähigkeit vorkommen.

Die Resultate des Kaiserschnittes ergaben in unserer Anstalt 2 Todesfälle auf 14, das hiesse also 14,28 pCt. In dem einen der 2 Fälle handelte es sich um eine schwere Osteomalacie, in dem andern um gleichzeitige Amputation des Uterus nach Porro, mit Herausnahme der Adnexe. — Die Statistiken der letzten 10 Jahre ergeben bei der Sectio caesarea eine Mortalität von ca. 10 pCt. gegenüber 55 pCt. der vorantiseptischen Zeit. — Dass bei uns ein so hoher Prozentsatz von Todesfällen erreicht wurde, liegt wohl auch zum grossen Teil daran, dass die ersten 9 Fälle von Kaiserschnitt, unter denen die Todesfälle vorkamen, in dem alten Wöchnerinnen-Asyl ausgeführt wurden, wo kein moderner Operationssaal zur Verfügung stand, und daran, dass im alten Hause viel mehr „nicht ideale“ Kaiserschnitte gemacht wurden, d. h. viel weniger ununtersucht, im Wehenbeginn, mit erhaltener Blase zur Operation kamen und dass sehr häufig die Sectio caesarea als Ultimum refugium vorgenommen wurde.

Die 5 Fälle von Sectio caesarea der neuen Anstalt, deren Operationssaal mit allem hygienischen Komfort ausgestattet ist, sind ohne Todesfall verlaufen.

Die Perforation eines sicher noch lebenden Kindes wurde im Wöchnerinnen-Asyl 26mal (unter 6935 Geburten) ausgeführt. 2 von den 26 Müttern starben, d. i. 7,69 pCt. Die Mortalität an der Perforation überhaupt betrug 2 : 44, als 4,5 pCt.

Schon diese nackten Zahlen beweisen bei der Gegenüberstellung der Perforation und des Kaiserschnittes, dass die Mortalität, die von Veit sogenannte „reale Mortalität“ bei der ersteren eine geringere ist, als beim Kaiserschnitt. — Ziehen wir aber bei beiden Operationen die sicher vermeidbaren oder sicher zu umgehenden Zufälligkeiten, die diese Mortalität bei beiden bedingen, ab, so kommen wir doch zu einem wesentlich andern Schluss als Veit. Denn der Kaiserschnitt als solcher wird auch bei idealster Indikationsstellung (also stehende Blase, ausserhalb nicht untersucht, nicht infiziert) und bei peinlichster

subjektiver und objektiver Desinfektion eine gewisse Mortalität, durch zufällige Fehlerquellen, da der Akt des Kaiserschnittes ein viel länger dauernder und komplizierterer ist als der der Perforation, haben, während an der Perforation als solcher noch keine Mutter gestorben ist oder sterben kann, wenn die Operation von sachverständiger Seite ausgeführt wird. Ausserdem gilt der Kaiserschnitt eben bei den Frauen immer noch als die gefährlichste Operation. Zu jeder gynäkologischen Operation, die oft viel gefährlicher ist, entschliesst sich die Frau leichter als zur Sectio caesarea, der aus alter Zeit her das Odium des Todesurteils anhaftet.

Betrachten wir nun die Indikationen, aus denen wir in den 26 angeführten Fällen die Perforation des lebenden Kindes ausführen mussten, so müssen wir zunächst die Fälle No. 6, 8, 16, 20, 21, 24 ausschalten. In diesen Fällen hatten wir ebenfalls die Indikation zur Sectio caesarea gestellt, wir hatten der betreffenden Patientin die Operation vorgeschlagen, zum Teil des öfteren dieselbe auf die Gefahrlosigkeit des Kaiserschnittes und die sichere Aussicht auf ein lebendes Kind aufmerksam gemacht; in allen 6 Fällen gab jedoch die Kreissende nicht ihre Zustimmung zum Kaiserschnitt. Es bliebe also in solchen Fällen nur der von Bar, Kossmann angegebene Ausweg übrig, dass der Arzt — wie er es auch in andern Lagen stets tun sollte — auf die weitere Behandlung von Patienten, die sich seiner Anordnung nicht fügen wollen, verzichtet. Für eine Privatklinik mag eine solche Forderung zu Recht bestehen; ob wir aber in einer Anstalt, wie der unserigen, die aus öffentlichen und privaten wohltätigen Mitteln unterhalten wird, eine Frau, die in schwerer Stunde Hülfe suchend zu uns kommt und die sich vielleicht schon in Lebensgefahr befindet, einfach vor die Tür setzen dürfen, weil sie den Kaiserschnitt verweigert, erscheint uns sehr fraglich. Ich glaube, dass wir dadurch unser ärztliches Gewissen mehr belasten, als durch die Preisgabe des kindlichen Lebens, da wir durch einen solchen Schritt eventuell Kind und Mutter dem Tode entgegentreiben.

Man kann allerdings durch die moralische Zwangsjacke des tagelangen Kreissenlassens schliesslich jede Frau zur Zustimmung zum Kaiserschnitt bewegen. Aber sehr häufig wird nach einem tagelangen Kreissen die Genehmigung zum Kaiserschnitt erst dann gegeben, wenn diese Operation aus ihrer idealen Prognose sich gewaltig ad pejus für Mutter und manchmal auch für das Kind gedreht hat. Dann wird aber auch die dadurch verspätete

Perforation — nicht als Operation als solche — sondern überhaupt als entbindender Eingriff ein für die Mutter viel gefährlicherer, als er es einige Tage oder einige Stunden vorher gewesen wäre.

Bei den übrig bleibenden 20 Fällen waren die Indikationen, die uns zur Ausführung der Perforation des lebenden Kindes veranlassten, die folgenden:

1. In 8 Fällen Temperatursteigerung.
2. In 4 Fällen sehr schlechtes Allgemeinbefinden der Mutter, wie Meteorismus etc.
3. In 3 Fällen Eklampsie.
4. In 4 Fällen die Gefahr einer oder die z. T. bereits eingetretene inkomplete Uterusruptur.
5. In einem Fall wurde die Perforation nach einem vergeblichen Zangenversuch bei einem in Agonie befindlichen Kinde ausgeführt.

Von vornherein muss man allerdings bemerken, dass selten die geburtshülfliche Situation eine ganze einfache war und dass meistens das Zusammentreffen verschiedener Komplikationen schliesslich zu dem letzten Hülfsmittel der Perforation Veranlassung gab.

In 12 Fällen der von uns angeführten 20 Fälle war dem engen Becken die Schuld für die Geburtskomplikationen, die schliesslich eine Beendigung der Geburt durch die Perforation erheischten, zuzusprechen. Der höchste Grad der Verengerung betrug $7^1/_2$ cm der Conjugata vera, der geringste $10^1/_2$ cm.

Handelt es sich um Becken mit einer Conjugata vera unter 7 cm, so ist selbstredend die Geburt eines lebenden, ausgetragenen Kindes per vias naturales nicht mehr möglich. Bei diesen kann man ein lebendes Kind eben nur durch den Kaiserschnitt erzielen. Auch die Ausführung der künstlichen Frühgeburt ist hier ziemlich aussichtslos, da die im entsprechend frühen Stadium geborenen Kinder fast ausnahmslos zugrunde gehen. Kommt eine solche Frau vor Ende der Schwangerschaft oder am Ende derselben vor dem Blasensprung zu uns, so wird man ihr natürlich unbedingt zum Kaiserschnitt raten.

Unter 7 cm war in den Fällen, um die es sich bei uns handelte, die Conjugata vera nirgends.

Bei unseren Becken handelte es sich um die Verengerungen mittleren und ganz geringen Grades, also um Becken mit einer Conjugata vera von meistens 8—$10^1/_2$ cm. Und gerade diese Becken werden für den Kaiserschnitt eine schlechtere

Prognose abgeben, weil sie eben häufig sehr spät, meistens erst durch den Verlauf der Geburt, erkannt werden und der Transport einer solchen Kreissenden, deren Geburt vielleicht tagelang im Gange ist, manchmal einfach nicht mehr möglich ist, will man ihren Zustand nicht noch verschlechtern.

„Je enger das Becken, desto besser die Prognose des Kaiserschnitts, je enger die Becken im Rekrutierungsbezirke einer Anstalt, desto besser die Kaiserschnittsstatistik dieser Anstalt." Dieser von meinem Chef aufgestellte Satz, der im ersten Augenblick paradox klingen mag, ist einfach zu begründen: Ein ganz enges Becken lenkt die Aufmerksamkeit der Hebamme oder des Arztes auf sich, weil ein solches früher erkannt wird, als ein Becken mittleren Grades. Und grade den Frauen mit diesen hohen Graden der Verengerung wird man zur Zeit, wo sie noch nicht infiziert sind, wo die Blase noch steht, zum Kaiserschnitt bringen und wird infolgedessen bei ihnen auf eine bessere Prognose rechnen können. Auch ist die Zustimmung solcher Frauen und ihrer Angehörigen, da dieselben die Gebärunmöglichkeit einsehen, viel leichter zu bekommen. — Es mag daher die Deduktion von Veit, der in allen Fällen den Transport der betreffenden Kreissenden nach einem Krankenhause zur Ausführung des Kaiserschnitts fordert, für Gegenden mit häufig extrem engem Becken richtig sein, in unserem Rekrutierungsbezirke, wo die Beckenverengerungen mittleren Grades vorwiegen, wird man diese Forderung nicht so generell aufstellen können.

Bei den Becken, wie wir sie haben, kann eine Geburt noch ganz gut spontan verlaufen. So erzielte z. B. die Leipziger Klinik nach Krönigs Angaben bei plattem Becken von $8^1/_2$—7 cm der Conjugata vera unter 133 Fällen noch 70; also etwa die Hälfte, bei allgemein gleichmässig verengtem Becken sogar unter 101 noch 82, also $^4/_5$, lebende Kinder bei Spontangeburten. — Man wird also bei diesen Fällen, auch wenn man das Vorhandensein einer Verengerung des Beckens festgestellt hat, abzuwarten haben. Man wird sehen, wie sich der Kopf einstellt, ob er sich gut oder schlecht konfiguriert, ob die Tätigkeit der Wehen und der Bauchpresse eine regelrechte und kräftige ist. Sehr häufig wird man beim platten Becken, wenn schon alles zum Kaiserschnitt gerichtet ist, von der spontan erfolgten Geburt überrascht werden. — Ist in einer gewissen Zeit kein Fortschritt in der Geburt zu bemerken, so pflegen oft Komplikationen einzutreten, die uns dann zwingen, die Perforation des lebenden Kindes in Erwägung zu ziehen, weil die Zeit der idealen Prognose des Kaiserschnittes

vorüber ist und der Einsatz des mütterlichen Lebens für das vielleicht schon sehr gefährdete kindliche beim Kaiserschnitt zu hoch ist.

Es sind dies lebensgefährliche Zustände der Mutter, deren Beseitigung nur von einer sofortigen Beendigung der Geburt zu erwarten ist.

Vor allen Dingen ist hier zu nennen eine schwere Infektion der Mutter oder Intoxikation durch Zersetzung des Gebärmutterhalses, deren Kriterium das stetig ansteigende Fieber und die hohe Pulsfrequenz sind. In 8 von unsern Fällen war dies die Indikation zur Perforation. In unserer Anstalt gilt jede unter der Geburt entstehende Temperaturerhöhung, die langsam anansteigt und mit entsprechender Pulsfrequenz einhergeht, als Indikation der baldmöglichsten Beendigung der Geburt.

In allen diesen Fällen wurde die Sectio caesarea nicht in Betracht gezogen, da sie für die Mutter den bedeutend grösseren Eingriff darstellten als die Perforation.

Einige der Fälle kamen in die Anstalt, nachdem bereits draussen vergebliche Zangenversuche und andere Entbindungsversuche gemacht worden waren, bei den andern versuchte man in der Anstalt, die Zange vergeblich anzulegen oder machte Wendungsversuche, die sich jedoch als unmöglich herausstellten. Einige kamen bereits mit gesprungener Blase schwer infiziert in die Anstalt, einige waren bereits mehrfach von unzuverlässigen Hebammen untersucht worden, kurz es waren, wie die Geburtsgeschichten lehren, Fälle, bei denen überall die Sectio caesarea ein bedeutend grösserer Eingriff war, der die Gefahr für die Mutter nur vergrössern konnte, als die vorgenommene Perforation.

Ebenso stellten sich die 4 Fälle von schlechten Allgemeinbefinden, ohne Temperaturanstieg, wie Meteorismus, Uterusruptur etc., für eine Sectio caesarea prognostisch bedeutend ungünstiger, als für die Perforation.

Es handelte sich also fast nur um unreine Fälle. Überall wären bei der Sectio caesarea, wenn auch der Infektionsprozess z. T. nur erst im Anfangsstadium begriffen war, beim Abfliessen des Fruchtwassers und der Entwicklung des Kindes Keime genug auf der Uteruswunde deponiert gewesen, um die primäre Verklebung zu verhindern und eine tödliche Peritonitis einzuleiten. — Eventuell würde die Porrosche Operation in Frage kommen, die den ganzen infizierten Uteruskörper mitentfernt.

Jedenfalls ist es sicher, dass die Sectio caesarea bei derartigen schwerinfizierten Fällen, wie sie eben trotz sorgfältigster Prophylaxe immer vorkommen, vorgenommen, binnen kurzem die alte Mortalität wieder erreichen wird und darum auch beim Publikum und den Ärzten sich wieder die Furcht vor einer derartigen Operation — gerade auch bei prognostisch günstigen Fällen — bedeutend steigern wird. Statt eines Fortschrittes können wir in dieser unbedingten Empfehlung der Sectio caesarea an Stelle der Perforation nur einen unbedingten Rückschritt erblicken.

In vielen Fällen wird man jedoch die Porro-Operation unbedingt ausführen müssen, da das Vorhandensein des infizierten Uterus mit absoluter Sicherheit den Exitus herbeiführen würde. Abgesehen davon, dass die Porrosche Operation an und für sich schon eine bedeutend höhere Mortalität involviert als der konservative Kaiserschnitt, nach Fehling 14 pCt., wird man die Mutter durch die Porrosche Operation dauernd verstümmeln und der weiteren Konzeptionsfähigkeit berauben.

In 3 Fällen gab eine bestehende Eklampsie die Indikation zu einer Perforation ab. Da nach der bei uns herrschenden Meinung bei Eklampsie auf jeden Fall sofort auf die für die Mutter schonendste Weise die Entbindung vorgenommen wird, so wurde in allen 3 Fällen die Perforation als die gegenüber dem Kaiserschnitte gefahrlosere Operation ausgeführt. Dazu kommt noch, dass bei der Eklampsie in den meisten Fällen das Kind doch verloren ist, wir also ein absterbendes Kind perforieren.

Sowohl bei diesen Fällen von Eklampsie, als auch bei anderen in Frage stehenden Zuständen wird unser Entschluss, das Kind zu perforieren, eben auch dadurch noch mehr Berechtigung finden, als wir es sehr häufig schon mit hochgradig gefährdeten Kindern zu tun haben, deren enorm beschleunigte oder verlangsamte Herztöne schon auf die beginnende Asphyxie hindeuten. Darum können wir Leopolds Rat nicht dringend genug wiederholen: „Man setze das absterbende Kind dem toten gleich und perforiere lieber sofort, als eine schwierige Operation und Rettung des Kindes zu wagen, durch die schliesslich fast immer doch eine sterbende Mutter von einem sterbenden Kind entbunden wird.“ Abzuwarten, bis das Kind tot ist, bis keine Herztöne mehr zu hören sind, um sein Gewissen zu salvieren, wäre der Mutter gegenüber ein Unrecht, sich selbst gegenüber das Zeugnis mangelnden moralischen Mutes.

Inwieweit einige Autoren überhaupt in der Schätzung des kindlichen Lebens über das Ziel hinausschiessen, beweist folgender Vorschlag Kossmanns, den Franqué[1]) zitiert: „Bei verschleppter Querlage, wo neben der Infektionsgefahr auch die Gefahr einer Uterusruptur beträchtlich, andererseits aber die Aussicht, das Kind durch einen andern Eingriff als die Wendung noch zu retten, gering ist, ist für einen in der Technik der Totalexstirpation bewanderten Arzt das richtige Verfahren: Einleitung tiefster Narkose, Vorbereitung der Totalexstirpation, Wendung und Extraktion und im Anschluss daran, falls schwerere Infektion oder Ruptur vorhanden, Totalexstirpation."

Dieser Satz von Kossmann veranlasste meinen Chef zu der Äusserung, dass es fast die Vermutung aufkommen lasse, als ob Kossmann — in der Grossstadt — überhaupt noch keinen wirklichen Fall von verschleppter Querlage gesehen habe. In einem solchen Falle, in dem unter 100 Fällen vielleicht in einem Falle der Arzt noch ein lebendes, aber jedenfalls halbabgestorbenes Kind zu sehen bekommt, wäre jedenfalls der wertlose Lebensrest des Kindes bis zur Vorbereitung der Operation ganz verloren. Mermann hat als grösste Seltenheit einen bereits erwähnten Fall von Embryotomie bei verschleppter Querlage, die durch eine Verkettung eigentümlicher Verhältnisse an einer lebenden Frucht, aber im Absterben begriffenen, gemacht werden musste, veröffentlichen lassen.

Als Pendant zu Kossmanns kühnem Vorschlage lese man die dramatische Schilderung der verschleppten Querlage von Fritsch in seiner „Klinik der geburtshülflichen Operationen" (S. 165).

Dass derartige übertriebene Forderungen selbstverständlich für die Mütter eine bedeutend grössere Gefahr bringen würden und dass diese selbst in einer gut eingerichteten Klinik traurige Resultate zeitigen würden, ist ganz klar.

Wie gestalten sich nun die Erfolge für die Kinder?

Für die Kinder ist bei der Sectio caesarea und bei der Porroschen Operation die Prognose allerdings im ganzen gut. Trotzdem werden auch hier Fälle vorkommen, wo es sich um absterbende Kinder handelt oder um solche, die bald post partum sterben. Nach Winckel werden nach dem Kaiserschnitt 87 pCt. der Kinder lebend entlassen. — Die günstige Aussicht für das Kind nach Kaiserschnitt würde sich aber sehr schnell ändern,

[1]) Über die Perforation des lebenden Kindes. Klinisch-therapeutische Wochenschr. 1903. No. 43 u. 44.

wenn man die Operation auch bei fiebernden Gebärenden etc., bei Eklamptischen oder gar bei verschleppter Querlage prinzipiell machen würde.

Bekannt ist übrigens die neuerdings wieder von Olshausen betonte auffällige Erscheinung, die nicht selten bei Kaiserschnittkindern zu beobachten ist. Dieselben atmen nicht sogleich, sind aber nicht asphyktisch, wie meistens angenommen wird, sondern befinden sich im Zustande der Apnoe, wie das noch ungeborene Kind.

Wenn nun auch im einzelnen Fall die beinahe ideale Mortalität der Kinder (beim Kaiserschnitt) einer Mortalität von 100 pCt. (bei der Perforation) gegenübersteht, so dürfen wir doch nicht vergessen, dass es von wesentlicher Bedeutung ist, nachzuforschen, was die Gesamtsumme des erhaltenen kindlichen Lebens bei ein und derselben Frau nach einer Perforation und nach einem Kaiserschnitt ergibt.

Wir besitzen doch in der künstlichen Frühgeburt bei engem Becken ein Mittel, durch das wir glänzende Resultate erzielen. Wer hindert uns also, bei der Frau, bei der einmal eine Perforation gemacht worden ist, in der nächsten Schwangerschaft 4—5 Wochen vor dem ausgerechneten Termin die Frühgeburt vorzunehmen? So finde ich unter den bei uns ausgeführten künstlichen Frühgeburten 12 Frauen, bei denen eine vorangegangene Geburt durch die Perforation beendigt wurde. Bei einer unter diesen, deren erste beiden Geburten[1]) Perforationen waren, wurde 7mal die künstliche Frühgeburt eingeleitet (4 tote, 3 lebende Kinder), bei einer anderen war die erste Geburt eine Perforation, die darauffolgenden 4 künstliche Frühgeburten mit 4 lebenden Kindern, und bei einer dritten wurde durch die künstliche Frühgeburt 3mal hintereinander ein lebendes Kind erzielt, nachdem die erste Geburt durch die Perforation beendigt werden musste. — Die Zahl der lebend entlassenen Kinder nach der künstlichen Frühgeburt beträgt an unserer Anstalt 66 pCt.

Wir sehen also, dass eine vorausgegangene Perforation die Konzeptionsfähigkeit der Frau und die Möglichkeit, lebende Kinder zu bekommen, in gar keiner Weise beeinträchtigt.

Beim Kaiserschnitt liegt die Sache nun doch etwas anders. Abgesehen davon, dass bei der Porroschen Operation, die doch manchmal als Konkurrenzoperation der Perforation zu betrachten

[1]) Die erste Perforation wurde in der Heidelberger Klinik ausgeführt, die zweite in unserer Anstalt.

ist, die Konzeptionsfähigkeit der Frau ganz aufgehoben ist, soll auch nach Ansicht vieler Autoren der konservative Kaiserschnitt die Konzeptionsfähigkeit herabsetzen. Ausserdem wird bei einer Frau, bei der einmal der Kaiserschnitt ausgeführt wurde, die Furcht, dass sie eventuell doch den Eingriff noch einmal über sich ergehen lassen muss, meistens eine sehr grosse sein, so dass sie mit allen Mitteln die Konzeption zu verhüten suchen wird.

Es wird also die Gesamtsumme des erhaltenen Lebens beim Kaiserschnitt aus diesem Grunde eine bedeutend kleinere sein.

Überhaupt erwähnt Veit die künstliche Frühgeburt, die doch als sehr vollwertige gegenüber der Perforation in Frage kommt, mit keinem Worte. Will also Veit bei solchen Frauen stets den Kaiserschnitt oder die Symphyseotomie ausgeführt wissen, glaubt er dann z. B., dass eine solche Frau, wie die von mir erwähnte, die nach zwei vorausgegangenen Perforationen 7mal künstliche Frühgeburt eingeleitet bekam, an sich demnach 9mal den Kaiserschnitt ausführen lassen würde?

Dass die Prognose des Kaiserschnitts oder der Symphyseotomie im Privathause eine bedeutend ungünstigere als in einem geeigneten Krankenhause, gibt Veit zu und fordert darum „das praktisch-zweckmässige Mittel des Transportes der Kreissenden zur Operation in die Klinik". Analog „dem Notverband der Chirurgen bei Verletzungen" gibt er der Kreissenden für den Weg eine tüchtige Dosis Opium oder Morphium. — Veit hält es also für gleichgültig, wenn z. B. eine Frau mit stürmischer Wehentätigkeit und drohender Uterusruptur ungefähr 4 Stunden, die sicherlich bis zu ihrem Eintreffen in der Klinik vergehen, in ihrem gefährdeten Zustand verharrt. Wir werden in solchen Fällen, wo die betreffende Kreissende sich in einem derartigen Zustande befindet, dass erstens der Kaiserschnitt eine schlechte Prognose gibt und ausserdem der Transport die Situation häufig noch verschlimmert, aus den angeführten Gründen die Perforation des lebenden Kindes ausführen. Dass die Resultate bei der Perforation, von sachverständiger Hand ausgeführt, in der Klinik und in der Privatpraxis nahezu gleich gut sind, lehren die darüber vorhandenen reichlichen Erfahrungen (vor allem die verschiedenen Arbeiten aus der Wyderschen Schule).

Die von uns angeführten Fälle zeigen jedoch, dass man auch in klinischen Verhältnissen nicht auf die Perforation des lebenden Kindes verzichten kann. Es gibt gewisse Fälle, die beim Kaiserschnitt eine unbedingt schlechtere Prognose geben, als bei der Perforation.

In diesen wird man die Perforation vorziehen. — Trotzdem wird es möglich sein, die Perforation des lebenden Kindes einzuschränken, wozu sicherlich die Veitsche Arbeit viel beitragen wird.

Aufgabe der geburtshülflichen Institute wird es sein, auf jede Art für die Propagierung des Kaiserschnittes zu sorgen, bei Ärzten und Publikum dem Worte „Kaiserschnitt" seine Schrecken zu nehmen, dafür zu sorgen, dass auch die mittleren Grade von Beckenverengerung vom behandelnden Personal frühzeitig erkannt werden, die Grenzen der relativen Indikation weitestmöglich im Interesse des kindlichen Lebens hinauszuschieben.

Andrerseits wird es aber auch immer für die besteingerichtete Klinik eine Grenze geben, wo die Perforation Souveränitätsrechte haben wird, wo der Einsatz des mütterlichen Lebens durch Fieber, unreine Untersuchungen, lange zurückliegenden Blasensprung, Quetschung der Weichteile durch lange Geburtsdauer, im Verhältnis für das doch gefährdete kindliche Leben beim Kaiserschnitt zu hoch ist. In diesen Fällen heisst es: Diesmal Perforation, das nächste Mal künstliche Frühgeburt oder Kaiserschnitt unter besseren Verhältnissen.

XXVI.

Nachträgliche Bemerkung

zu meiner im Band XX, Heft 3 und 4, erschienenen Arbeit:

Weitere Beiträge zur Technik der mechanischen Dilatation etc.

Von

Dr. EMIL POLLAK

in Wien.

In meiner in der Überschrift berührten Arbeit hob ich bei Gelegenheit der Indikationen für das Verfahren nach Bossi den Umstand hervor, dass die Fälle mit vorzeitiger Lösung der Placenta in den einschlägigen Arbeiten von Seiten der Autoren nicht mit wünschenswerter Präzision hervorgehoben erscheinen. Herr Dozent Hammerschlag hatte nun die Freundlichkeit, mir

seine im Band XVII, Ergänzungsheft, pag. 738 dieser Monatsschrift erschienene Arbeit, die, obzwar mir wohl bekannt, nur beim Niederschreiben des Manuskriptes bedauerlicherweise meinem Gedächtnisse entfallen war, in Erinnerung zu bringen, wofür ich auch an dieser Stelle bestens zu danken nicht unterlassen möchte.

Auch Hammerschlag berichtet in dieser Publikation über einen mit dem Bossischen Instrumente angegangenen Fall von vorzeitiger Placentarlösung. Hierbei war die Cervix auf 2 cm Länge erhalten, der äussere Muttermund dreimarkstück-, der innere zweimarkstückgross. Hammerschlag vermochte bei Benutzung des Bossischen Instrumentes die Geburt in 34 Minuten mittels Perforation und Kranioklasie zu vollenden. Das Wochenbett verlief normal. Der Autor schliesst seine Kritik über den Wert der Methode mit den Worten: „Der Fall von vorzeitiger Placentarlösung scheint mir besonders für die Zweckmässigkeit des Verfahrens zu sprechen, Jeder erfahrene Geburtshelfer kennt die unangenehmen, zum Teil recht schwierigen Situationen, in die man sonst bei schwerer innerer Blutung infolge dieser Abnormität kommt."

Zeigt sich schon hierin eine erfreuliche Übereinstimmung der Resultate in der Königsberger Klinik mit den in meiner Arbeit niedergelegten Erfahrungen, so wird dieselbe noch weiter vervollständigt durch zwei Momente, die ich bereits in der Festschrift für R. Chrobak, wie erst jüngst wieder in meiner in den „Annales de Gynécologie et d'obstétrique" (Novemberheft) erschienenen Publikation in den Vordergrund gerückt habe.

Bei einer allerdings für die Beurteilung einer kurativen Methode relativ geringen Zahl verlor Hammerschlag in der Zeit vor der Bossibehandlung der Eklampsie von acht Müttern drei, wogegen er unter der gleichen Zahl von mit dem Bossischen Instrumente behandelten Eklampsiefällen bloss einen letalen Verlauf zu verzeichnen hat. Nun wäre allerdings der hierbei stets zu berücksichtigende Einwand gestattet, dass es sich um prognostisch ungleichwertige Fälle gehandelt haben könne. Unter Hinweis auf meine oben zitierte Arbeit, worin bei Berücksichtigung aller hier in Betracht kommenden Kriterien für die Gegenüberstellung durch Auswahl möglichst gleichartiger Fälle gesorgt ist, wäre nun zu betonen, dass das Verhältnis der Prozentzahlen dennoch in beiden Arbeiten eine ziemliche Übereinstimmung zeigt. Während sich für die Fälle Hammerschlags ein Mortalitätsprozent von 37,5 : 12,5 ergibt, konnte ich in meiner Arbeit das Mortalitätsverhältnis der mittels Sectio caesarea entbundenen

Fälle gegenüber den mit dem Bossischen Instrumente bei gänzlich mangelnder oder erst beginnender Wehenarbeit bewerkstelligten Entbindungen wie 46,87 : 14,28 berechnen. Also auch hier ein auffallendes Sinken der Mortalität bei Befolgung des neuen Regimes.

Was die kindliche Mortalität anlangt, ist allerdings in dem Materiale Hammerschlags der Unterschied kein derart in die Augen springender.

Das zweite wichtige Moment, bezüglich dessen die Arbeiten aus verschiedenen Kliniken kein übereinstimmendes Resultat ergaben, ist die Frage der dynamischen Wirkung der unmittelbaren mechanischen Dilatation. Auch in diesem Punkte freue ich mich, gleichlautende Erfahrungen melden zu können, da der Autor ausdrücklich betont: „. . . es ist jedoch dem entgegenzuhalten, dass fast bei jeder Bossidilatation deutliche Wehen auftreten, die sich in die Placentarperiode fortsetzen."

XXVII.

Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik in Tübingen.
(Direktor: Prof. Döderlein.)

Zur Ätiologie und Therapie der weiblichen Urogenitalfisteln.

Auf Grund 24 beobachteter Fälle.

Von

Dr. OSCAR VÉRTES,
vorm. Assistent der Klinik.

Die Literatur der weiblichen Urogenitalfisteln umfasst grösstenteils kasuistische Mitteilungen, sowohl einzelner Fälle, wie auch solche aus einem grösseren Material bestehend. Die Veröffentlichung einzelner Fälle findet ihre Berechtigung in dem Umstande, dass, da das operative Verfahren bei den Fisteln im allgemeinen kein so typisches ist wie bei anderen gynäkologischen Operationen, der im einzelnen Falle verfolgte operative Weg interessant und lehrreich sein kann. Die Veröffentlichung einer grösseren Kasuistik verfolgt ausser diesen noch einen anderen Zweck: die Aufklärung der engeren Ätiologie der Fisteln.

Die hier veröffentlichte Kasuistik umfasst 24 Fälle, und zwar 20 Blasenscheiden-, 2 Blasengebärmutter-, 1 Harnröhrenscheiden- und 1 tiefe Blasenscheidengebärmutter-Fistel; sämtliche Urogenitalfisteln, die seit 1897 an der Tübinger Klinik zur Beobachtung kamen; ausgeschaltet sind die durch gynäkologische Operationen entstandenen Fisteln. Eine besondere Berechtigung und Interesse erhält diese Veröffentlichung durch die Therapie, da in den letzten Jahren von Herrn Prof. Döderlein zur Heilung der Fisteln ein Verfahren inauguriert wurde, dessen Resultate zu seiner weiteren Anwendung auffordern.

Wenn wir unsere 24 Fisteln nach ätiologischen Gesichtspunkten gruppieren, so ergibt sich, dass 20 von ihnen mit der Geburt in kausalem Zusammenhange stehen und nur bei vier eine andere Ätiologie zugrunde liegt. Unsere Fälle beweisen also, dass der überwiegende Teil der Fisteln von den Geburten herrührt; eine Tatsache, die von allen Autoren bestätigt wurde.

Wenn wir den Geburtsvorgang in allen seinen Faktoren, welche auf den Verlauf der Geburt entscheidend sind, also Bau des knöchernen Beckens, Lage und Grösse des Kindes, Zeitdauer der Geburt, die eventuell vollführten Operationen, im einzelnen Falle näher betrachten, so kommen wir zu Resultaten, welche die Umstände der Fistelbildung näher beleuchten und im folgenden erörtert werden sollen.

In erster Linie ist es auffallend, dass von den 20 Fisteln 13 bei engem Becken entstanden sind. Dies konnte aus den Beckenmaassen festgestellt werden, kam aber auch im Verlauf der vorausgegangenen Geburt zum Ausdruck. Bei den übrigen Fällen lässt sich eine relative Beckenenge, durch Grösse der Frucht bedingt, nicht ausschliessen. Es ist also in einer ansehnlichen Zahl der Fälle das räumliche Missverhältnis, was das Zustandekommen einer Fistel verursacht oder wenigstens begünstigt. Die Erklärung hierfür ist jene genügend bekannte Tatsache, dass bei langdauernden Geburten, zu welchen hauptsächlich eben räumliche Missverhältnisse Gelegenheit bieten, infolge Versäumens oder gar Unterlassens eines rechtzeitigen und zweckentsprechenden Eingriffes der vorliegende Kindesteil durch lange währenden Druck die Weichteile des mütterlichen Beckens so schwer zu schädigen vermag, dass die anhaltende Ischämie eine zirkumskripte Nekrose mit konsekutiver Fistelbildung im Gefolge haben kann. Dabei ist es meistens der harte, mit minimalem Weichteilüberzug versehene Schädel des Kindes, der am geeignetsten ist, jene Nekrose der

mütterlichen Gewebe zu erzeugen. Von unseren 20 Fällen hat sich die Frucht 15 mal mit ihrem Kopfende zur Geburt gestellt; 2 mal sind Querlagen, 1 mal Steisslage verzeichnet; in 2 Fällen konnte die Lage der Frucht nicht mit Sicherheit ermittelt werden.

Trotz dieser scheinbar durch die Statistik gestützten Tatsache darf dennoch nicht immer das enge Becken als solches für das Zustandekommen der Fistel angeschuldigt werden; nicht nur eine Verzögerung der Geburt, sondern auch ein operatives Eingreifen von Seite des Arztes kann der Urheber einer Fistel sein. In unseren 20 Fällen waren nur 2 Spontangeburten, die übrigen 18 wurden alle mit Kunsthülfe beendet. Angesichts dieses Zahlenverhältnisses kann man sich nicht jener Vermutung verschliessen, dass für das Entstehen der Fisteln in einem gewissen Prozentsatze vielleicht das instrumentelle Eingreifen des Arztes verantwortlich gemacht werden müsse. Bei Erwägung der überwiegenden Zahl der mit Kunsthülfe beendeten Geburten dürfen wir aber wiederum nicht ausser Acht lassen, dass eben Geburten bei engem Becken am häufigsten eine operative Hülfe beanspruchen; es darf daher auch das aktive Vorgehen, ebenso wenig wie das enge Becken als solches, ohne weiteres für die Fistel verantwortlich gemacht werden.

Nun fragt es sich, was für Kriterien wir besitzen, um bei Frauen, die sich mit einer ausgebildeten, fertigen Fistel mit all ihren Folgezuständen vorstellen, feststellen zu können, ob die fragliche Fistel lediglich durch Verzögerung der Geburt, also spontan entstanden oder ob sie die Folge eines operativen Eingriffes, also violenten Ursprunges ist. Es muss im vorhinein betont werden, dass in den meisten Fällen diese ätiologische Differenzierung kaum durchführbar ist; daher die verschiedenen Meinungen der Autoren, welche in schroffem Widerspruche mit einander stehen. Es sei hier nur einerseits des von Fritsch aufgestellten Axioms gedacht, wonach die wenigsten Fisteln in jenen Gegenden gefunden werden, wo die meisten geburtshülflichen Operationen gemacht werden, und umgekehrt; andererseits einer aus Winters Klinik entstammenden Dissertation, nach welcher von 52 daselbst beobachteten Urinfisteln nur 6 als Druckfisteln anzusehen seien, die übrigen direkte Folgen des instrumentellen Eingriffes wären! Schon aus diesen stark kontrastierenden Meinungsverschiedenheiten geht hervor, dass die Auffassung bez. der engeren ätiologischen Deutung der Urinfisteln beim Weibe keine einheitliche ist. Allerdings neigt sich die Mehrzahl der Autoren der Ansicht

zu, dass die spontane Fistelbildung unvergleichlich häufiger als die violente ist.

Behufs Beurteilung, ob eine spontane bezw. violente Fistel vorliegt, muss in erster Reihe in der Anamnese nach Stützpunkten gefahndet werden. Ein sehr wichtiges Moment ist diesbezüglich, wann das Urinträufeln auftrat. Es ist klar, dass, wenn ein Stück Gewebe der weichen Geburtswege infolge Druckes der Nekrose anheimgefallen ist, es einer gewissen Zeit bedarf, bis die Nekrose und Demarkation so weit vorgeschritten ist, dass es zur Ausstossung des nekrotischen Gewebes, d. h. zur Fistelbildung kommt. Bei einer violenten Fistel aber, wo z. B. der Zangenlöffel ein Perforatorium oder eine scharfe Knochenkante des perforierten Schädels die vordere Vaginalwand sozusagen aufschlitzt, wird der unwillkürliche Harnabgang sich sofort nach der Entbindung einstellen.

Diesbezügliche anamnestische Daten dürfen jedoch nur mit einigem Rückhalt verwertet werden; denn wenn das Harnträufeln sofort nach der Geburt auftritt, kann es doch vorkommen, dass es erst später, nach einigen Tagen, von der Patientin bemerkt wird. In Fällen aber, wo die Frau mit einer unverkennbaren Präzision angibt, dass der Urin sofort nach der Geburt durch die Scheide abging, so dass sie niemals wieder selbst Wasser lassen konnte, ist dieses Moment als absolut beweisend für die violente Natur der Fistel zu betrachten. Nach Schultze beginnt das Harnträufeln bei spontan entstandenen Fisteln meist am 3.—6. Tage, möglicherweise aber auch später.

Ein weiteres Moment, das in der Anamnese berücksichtigt werden muss, ist, ob überhaupt und wenn ja, was für ein operativer Eingriff zur Beendigung der Geburt angewendet worden ist. Vielfach ist darauf hingewiesen worden, welch deletäre Wirkung die Zange, insbesondere bei forciertem Gebrauch, auszuüben vermag. Schröder macht die Zangenoperationen, und zwar in erster Linie die mehrfachen erfolglosen Zangenanlegungen öfters für die Entstehung der Fisteln verantwortlich, indem er annimmt, dass die weichen Geburtswege, die schon vielleicht vor Anlegung der Zange durch die lange Geburtsdauer in einem gewissen Grade geschädigt waren, durch gewaltsame, forcierte Traktionen sozusagen zerrieben werden.

Auch Landau lenkt die Aufmerksamkeit zur Erklärung der Fistelbildung auf die Applikation der Zange hin; er führt aus, dass entweder die Zangenlöffel direkte Gewebstrennung verursachen, oder aber es wird durch die Zangenanlegung das Hinter-

haupt stärker der vorderen Beckenwand angepresst, und die Fistel entsteht durch das erhöhte Geburtstrauma.

Winternitz tritt ebenfalls für die fistelbildende Wirkung der Zange ein und ist geneigt, anzunehmen, dass „nicht selten durch die forcierten, mit grosser Kraft ausgeführten Zangenoperationen bei hochstehendem, grossem, hartem Kopfe eine Mortifikation des Gewebes mit nachfolgender Fistelbildung hervorgerufen werden kann oder dass bei schon länger dauernder Geburt und beginnender Nekrose des Gewebes die Fistelbildung resp. das Absterben des Gewebes durch stärkeren Druck bei der Zangenoperation auf die betreffenden Stellen begünstigt werden kann".

Die grosse Rolle der Zangenanlegung kann auch in unseren Fällen von Fisteln nachgewiesen werden. Von den 18 mit Kunsthülfe beendeten Geburten war 10 mal die Zange angelegt worden, in einigen Fällen wegen Erfolglosigkeit öfters, bis zu 3 mal in einem Falle.

Wenn wir also bei einer Fistel eine Anamnese erheben, woraus ersichtlich ist, dass schwere, mehrfache Zangenversuche gemacht worden sind, soll der Verdacht der violenten Natur der Fistel erweckt werden, ohne dass sie jedoch als sicher angenommen werden darf. Wir müssen den objektiven Befund heranziehen, der uns in einigen Fällen auf die richtige Fährte bringt.

v. Winckel fordert, dass bei Feststellung der ätiologischen Momente Sitz, Grösse und Gestalt der Fistel berücksichtigt werden sollen. Ausgedehnte Narben und Verwachsungen, Stenose oder gar Atresie der Scheide sollen nach v. Winckel für die violente Natur der Fisteln sprechen. Wir sind eher geneigt, anzunehmen, dass diese Komplikationen der Fisteln auf die spontane Natur hinweisen, da bei diesen die auftretende Gangrän, welche mit tiefergreifenden Entzündungen herbeizugehen pflegt, unberechenbare, sehr ausgebreitete Verwüstungen herbeizuführen im Stande ist. Dagegen sollen die durch Zange, Perforatorium, Kranioklast u. s. w. gesetzten Verletzungen viel einfachere Wundverhältnisse, also unkompliziertere Fisteln schaffen.

Nach Landau äussern sich speziell die durch die Zange verursachten Verwüstungen in Zerreissungen der hinteren und seitlichen Scheidenwände.

Vielfach finden wir in der Literatur verzeichnet, dass bei Zangenoperationen durch das zu frühe Heben der Löffel in dem unteren Drittel der vorderen Vaginalwand öfters Fisteln entstehen;

die bei spontanen Geburten entstandenen dagegen haben ihren Sitz in den meisten Fällen in den höher gelegenen Partien des Gebärschlauches.

Wie die durch Perforation verursachten Fisteln zu Stande kommen, ist ohne weiteres verständlich; die Weichteile werden entweder durch die eingeführten Instrumente oder durch die scharfen Kanten des perforierten, zusammengepressten Kinderschädels während der Extraktion verletzt. In unseren Fällen wurde die Geburt 6 mal mit Perforation beendet; 1 mal versuchsweise erfolglos angewendet.

Das sind jene aus der Anamnese und objektivem Befunde sich ergebenden Momente, welche in Betracht gezogen werden müssen, wenn man festzustellen sucht, ob es sich im einzelnen Falle um eine spontane oder violente Fistel handelt.

Um zu zeigen, welche von den besprochenen Faktoren bei unseren Fisteln mitwirkten und in wie weit es möglich ist, durch genauestes Erheben der anamnestischen und objektiven Merkmale sie im erwähnten Sinne ätiologisch zu differenzieren, wollen wir unsere Fälle mit Hervorheben der wichtigen und entscheidenden Momente in aller Kürze vorführen.

Fall I. IX p., 44 Jahre alt, vorausgegangene Geburten deuten auf ein normales Becken hin; nach 48stündigem Kreissen Perforation und Kranioklasie (relative Beckenenge). Für die Fingerspitze durchgängige Vesico-Cervical-Fistel.

Fall II. IV p., 33 Jahre alt, plattes Becken; 3tägiges Kreissen; nach 2 vergeblichen Zangenversuchen eine erfolgreiche Zangenanlegung. Neben ausgedehnten Narben der Scheide, Zerklüftung der Portio und im hinteren Scheidengewölbe befindliche Rektovaginalfistel. Im vorderen Scheidengewölbe eine für einen Finger durchgängige Blasenscheidenfistel.

Fall III. XI p., 43 Jahre alt; vorausgegangene Geburten bezeugen ein normales Becken. „Nachdem der Arzt mit inneren Manipulationen die Lage verbesserte", Geburt eines toten Kindes. Blasenscheidenfistel befindet sich 2 cm hinter dem Orif. extern. urethrae.

Fall IV. I. p., 35 Jahre alt, 2 Tage gekreisst: 2maliger Zangenversuch, dann Perforation. Scheide durch Narbenmassen vollkommen stenosiert, im vorderen Scheidengewölbe eine Blasenscheidenfistel, die für 3 Finger durchgängig ist.

Fall V. II p., 33 Jahre alt; allgemein verengtes Becken; nach angeblich 8tägigem Kreissen Perforation und Kranioklasie. Blasenscheidenfistel im vorderen Vaginalgewölbe hoch oben. Einige Tage nach der Operation bemerkte Patientin das Auftreten des Harnträufelns.

Fall VI. V p., 41 Jahre alt, normales Becken; Frühgeburt (36. Schwangerschaftswoche), wegen Querlage Wendung — Extraktion. Tiefe Blasenscheiden — Gebärmutterfistel.

Fall VII. 36jährige VII p. Enges Becken, jedesmal mit Kunsthülfe entbunden. Letzte Geburt 2 Tage lang gedauert, nach 2 vergeblichen Zangenversuchen Perforation. Es liegt eine Vesicocervikalfistel vor; die ganze

vordere Scheidenwand, Portio und auch hintere Scheidenwand stellt eine narbige Masse dar.

Fall VIII. 25jährige I p. Plattes Becken. Nach 5tägigem Kreissen auf hiesige Klinik gebracht, woselbst wegen Physometra sofort Perforation gemacht wurde. Im vorderen Scheidengewölbe eine Blasenscheidenfistel. Das Wochenbett verlief auf der Klinik; das Harnträufeln stellte sich am 12. Tage post partum ein.

Fall IX. 81jährige IV p. Normales Becken, grosses Kind; Dauer der Geburt nicht angegeben; Entwicklung nach einer erfolglosen Zangenanlegung eines asphyktischen, nicht wieder belebbaren Kindes ebenfalls mittels Zange. Im vorderen Scheidengewölbe eine Blasenscheidenfistel. Portio zerklüftet. Am nächsten Morgen Abgang des Urins durch die Vagina.

Fall X. 48jährige IX p. Enges Becken (alle Geburten mit Wendung, bezw. Zange beendet). Bei der letzten Geburt wurde nach Angabe der Patientin das Kind zerstückelt zu Tage befördert; nähere Angaben fehlen; offenbar Querlage, Embryotomie. Vesicovaginalfistel für einen Finger durchgängig, sitzt in der Mitte zwischen Introitus vaginae und Scheidengewölbe in der vorderen Scheidenwand; Portio zeigt rechts einen bis an das Scheidengewölbe reichenden Einriss.

Fall XI. 22jährige I p. Plattes Becken. Nach 3tägigem Kreissen spontane Geburt eines toten Kindes. Eine für 2 Finger durchgängige Vesicovaginalfistel im vorderen Scheidengewölbe.

Fall XII. 20jährige I p. Dauer der Geburt 4 Tage, Entbindung mittels Zange. Im vorderen Scheidengewölbe vor der Portio eine stark linsengrosse Blasenscheidenfistel. Am 8. Tage post partum unwillkürlicher Urinabgang durch die Scheide.

Fall XIII. 33jährige XII p. Letzte Geburt protrahiert, ohne Kunsthülfe; im Scheidengewölbe sitzende Blasenscheidenfistel.

Fall XIV. 23jährige I p. Plattes Becken. Nach 4tägigem Kreissen Entbindung von einer toten Frucht mittels Zange. Blasenscheidenfistel im Scheidengewölbe.

Fall XV. 26jährige III p. Frühgeburt in der 33. Schwangerschaftswoche, wegen Armvorfall Wendung — Extraktion. An der vorderen Scheidenwand unterhalb des Scheidengewölbes eine schlitzförmige Blasenscheidenfistel.

Fall XVI. 44jährige VIII p. Normales Becken. Nach vergeblichem Zangenversuch Perforation. Vesicovaginalfistel; Vagina durch zahlreiche Narben strikturiert. Pat. gibt an, dass der Urin sofort nach der Operation durch die Scheide abgegangen sei.

Fall XVII. I p., 30 Jahre alt. Enges Becken; nach dreitägigem Kreissen Perforation. Schon vor der Operation blutiger Urin. Fistula urethrovaginalis; zahlreiche Narbenstränge in der Scheide; im Anschluss an die Geburt eitrige Parametritis.

Fall XVIII. 36jährige I p. Nach 13stündlichen Wehen wurde nach Angabe der Frau ein vergeblicher Zangenversuch gemacht, dem folgte ein vergeblicher Perforationsversuch, endlich wurde das Kind gewendet und bei den Füssen extrahiert. Am folgenden Tag lag Patientin nass. Blasenscheidenfistel ca. 2 cm über der Harnröhrenmündung.

Fall XIX. 23jährige, I p. Enges Becken: nach dreitägigem Kreissen Entwicklung des Kindes mit der Zange. Im vorderen Scheidengewölbe eine Blasenscheidenfistel.

Fall XX. 28jährige I p. Plattes Becken; nach dreitägigem Kreissen entwickelte der Arzt ein totes Kind mittels Zange. Blasenscheidenfistel im

vorderen Scheidengewölbe. 2 Tage nach der Geburt unwillkürlicher Urinabgang.

Aus dieser kurzen Skizzierung der Fälle ist ersichtlich, dass die anamnestischen Daten und der objektive Befund am seltensten so ausgesprochen und eindeutig sind, dass die Art und Weise, wie die Fistel zu Stande gekommen sei, zweifellos und einwandsfrei festgestellt werden kann. Die Feststellung der Tatsache wird noch durch jenen Umstand kompliziert, dass die Ursache der Fistel im Landauschen und Schröderschen Sinne eine kombinierte sein kann, d. h. sie resultiert zugleich aus der langen Geburtsdauer und aus dem instrumentell gesetzten stärkeren Geburtstrauma. In den meisten Fällen erfolgte der operative Eingriff erst nach einer enorm langen, oft mehrtägigen Geburtsdauer, und wir finden ceteris paribus schon in diesem Umstande eine genügende, ungezwungene Erklärung für das Entstehen der Fistel.

Wir können also mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass der überwiegende Teil der Fisteln spontaner Natur sei und dass auch da, wo die Zange angewandt wurde und der Gedanke des „post hoc, ergo propter hoc" sehr naheliegend ist, die Situation so aufzufassen sei, dass die Fistel trotz der Zange entstanden ist, eben weil sie zu spät appliziert wurde.

Ausser diesen 20, von der Geburt herrührenden Fisteln haben wir noch 4 Fälle, die ihr Entstehen Pessaren verdanken. Alle vier sind Blasenscheidenfisteln. Die Gefahr der in die Scheide eingebrachten Pessare besteht dārin, dass sie durch das übermässige Spannen der Scheidenwände diese successiv verdünnen, bezw. usurieren; die Patienten bemerken die ihnen drohende Gefahr wegen der schleichend und schmerzlos erfolgenden Perforation nicht rechtzeitig. Natürlich ist ein jedes Pessar geeignet, so einen Decubitus zu verursachen, jedoch stehen in dieser Beziehung obenan die Schraubenflügelpessare, welche in Form der Zwanck-Schillingschen Pessare in der alten gynäkologischen Praxis die verbreitetsten und beliebtesten waren, heutzutage aber wegen ihrer erkannten Gefahren gänzlich verbannt sind. In unseren Fällen ist die Fistel 3 mal durch dieses Pessar, einmal durch einen gewöhnlichen Celluloidring herbeigeführt worden. Da die Pessarbehandlung in der „kleinen Gynäkologie" nicht auszuscheiden ist, muss durch Einlegen eines gut ausgewählten, den Vaginalschlauch nicht allzu sehr spannenden Ringes, sowie durch öfteres Wechseln prophylaktisch gegen die Fisteln vorgegangen werden.

Vielleicht auf keinem Gebiete der operativen Gynäkologie kommt das „Individualisieren der Fälle“ so sehr zur Geltung, wie eben auf dem der Harnfisteln. Die vorgeschrittene Technik gibt aber auch hier gewisse Prinzipien, an welchen man im allgemeinen festzuhalten hat. Marion Sims und Simon sind diejenigen, mit deren Namen die moderne Fistelheilungskunst unzertrennlich verknüpft ist. Diese zeigten, dass, je besser die Fistel freigelegt wird, um so exaktere Anfrischung und mit peinlichster Sorgfalt ausgeführte Naht möglich ist. Diese grundlegenden Prinzipien waren unumgänglich notwendig, dass mit einiger Sicherheit die Heilung der Fistel erhofft werden durfte. Allein schweren Fällen, in denen man diesen prinzipiellen Forderungen nicht gerecht werden konnte, stand man ohnmächtig gegenüber, bis Simon die operative Gynäkologie mit einer neuen Operation bereicherte: der Kolpokleisis. Sie wurde als ein Verfahren, welches berufen war, die physisch wie psychisch elend gewordenen Frauen selbst in den verzweifeltsten Fällen sozusagen dem Leben zurückzugeben, mit grosser Begeisterung begrüsst. Aber einerseits die nach Jahren bekannt gewordenen gefahrdrohenden Nachteile, die der Kolpokleisis anhaften, andererseits die Vervollkommnung der Technik, durch welche selbst grössere Fisteln zur Heilung bringende, neue Operationsmethoden geschaffen worden sind — bewirkten es, dass die Kolpokleisis successive auf einen immer kleineren Kreis gedrängt wurde, so dass es heutzutage Operateure gibt, die die Berechtigung dieser Operation überhaupt in Abrede stellen. So wird die Kolpokleisis von Fritsch verurteilt, der behauptet, dass er in allen Fällen tödliche Nachkrankheiten gesehen hatte; es entsteht ein Blasenkatarrh, der meistens aszendierend in eine Pyelonephritis und Nephritis ausartet. Pawlik sagt, dass durch das Stagnieren und spätere Zersetzen des Menstrualblutes, des Urins und der Uterin- und Vaginalsekrete die Kolpokleisis gefährliche Krankheiten im Gefolge haben kann, so dass wir ein Übel durch ein grösseres ersetzen; er rät, die Fistel lieber zu belassen, als eine Kolpokleisis auszuführen. Mackenrodt nennt sie „eine wissenschaftlich nicht zu rechtfertigende Operation“.

Es sind ausserdem Fälle beobachtet, in welchen sich oberhalb der Kolpokleisis Blasensteine bildeten und die Kolpokleisiswunde durch Usur wieder zur Durchlöcherung brachten. (Fälle von Neugebauer, Burchard u. v. A.)

Es ist selbstverständlich, dass nach solchen Erfahrungen eine jede neue Operationsmethode, mit deren Hilfe man die

Kolpokleisis gänzlich zu verdrängen oder wenigstens wesentlich einzudämmen hoffte, sehr willkommen war. Das „successive Schliessen" grosser Fisteln, die verschiedenen Lappenmethoden, in deren Ausbildung sich besonders Fritsch, v. Herff, Walcher, Winckel und Sänger Verdienste erworben haben, die Mobilisierung der Blase, wie sie von Mackenrodt durch Loslösen dieser von der Scheidenwand in ihrer ganzen Ausdehnung empfohlen wurde, bedeuten einen grossen Fortschritt und bringen die Therapie der Fisteln ihrem Ideale näher.

Es gibt Fisteln, wie auch unsere Kasuistik zeigt, die von der Scheide aus unzugänglich sind. Für solche Fälle scheute man nicht, die Laparotomie in Vorschlag zu bringen, um die Fistel von der Bauchhöhle aus anzugreifen (Dittel, Bardenheuer, Trendelenburg). Diese ventralen Methoden wurden von Fritsch und Schauta durch die sog. ventrovaginale Methode vervollkommnet, bei welcher die als Voroperation ausgeführte Laparotomie lediglich zum Abschieben der fixierten, adhärenten Fistel vollführt wurde, damit diese so dem vaginalen Eingriff zugänglich gemacht werde.

Ein besonderes Verfahren wurde bei sehr grossen Fisteln 1895 von W. A. Freund angegeben, welches darin besteht, dass der durch das eröffnete hintere Scheidengewölbe in die Vagina umgestürzte Uterus zur Verschliessung der Fistel benutzt wird.

Das sind in aller Kürze die Haupttypen der Fistel-operationen. Bei Entscheiden, welche Methode im einzelnen Falle zur Anwendung komme, sowie im Rahmen einer einzigen Methode eröffnet sich ein weites Feld dem Individualisieren für den Operateur. Dank der vorgeschrittenen Technik und der Genialität einzelner Operateure verfügen wir — wie aus dem Angeführten ersichtlich — über eine ziemlich grosse Auswahl der Methoden, so dass wir heutzutage in vielen Fällen im Stande sind, die Frau von ihrem Fistelleiden auf eine Weise zu befreien, die auch für das spätere Wohlbefinden der Frau weitaus mehr Garantie bietet, als die gefährliche Kolpokleisis. Trotzdem sind wir noch nicht auf jenem Punkte angelangt, wo wir die Kolpokleisis ganz und gar verbannen können. Es werden sich hin und wieder Fälle finden, bei denen keine der angeführten Methoden Aussicht auf Heilung verspricht oder sie von vornherein absolut undurchführbar ist. Es muss daher eine jede Methode, vor der die Kolpokleisis mit einem Schritte zurückzuweichen genötigt ist, freudig begrüsst werden.

In der Tübinger Frauenklinik wurde von Herrn Professor Döderlein in einigen verzweifelten Fällen die vaginale, bezw. abdominelle Totalexstirpation des Uterus als Voroperation herangezogen und im Anschluss daran die Fistel durch die Anfrischung und Naht geschlossen. Der Vorteil, den diese Methode bietet, ist sehr einleuchtend, wenn man bedenkt, dass die grössten technischen Schwierigkeiten, an welchen das zu erreichende günstige Resultat scheitert, sehr oft durch den fixierten Uterus verursacht werden; denn erstens ist bei immobilem Uterus das Hervorziehen, also die Zugänglichkeit zur Fistel, eine sehr unvollkommene, bezw. unmögliche, und zweitens wirkt der fixierte Uterus der zur Heilung unbedingt nötigen Entspannung der Fistelränder entgegen.

Nach Vollführung der Totalexstirpation können Fisteln, die früher durch ihre Lage dem Auge, noch mehr den Instrumenten, fast gänzlich unzugänglich und an deren Verschliessen wegen Straffheit und Spannung gar nicht zu denken war, angefrischt und vernäht werden.

In 4 Fällen, wo die Fistelöffnung sehr gross war, wurde dieses Vorgehen noch dadurch unterstützt, dass, nachdem die Blasenwand von der Vaginalwand völlig getrennt war, das tief herabgezogene Blasenperitoneum auch zur Deckung der Fistelöffnung benutzt wurde.

Man könnte gegen die Totalexstirpation einwenden, dass sie eine verstümmelnde Operation sei, welche dem Geschlechtsleben der Frau ein Ende bereitet; nur muss hier ins Auge gefasst werden, dass wir da gegen ein Leiden kämpfen, welches die Frau ausser ihren Qualen erwerbsunfähig macht und von der Gesellschaft ausschliesst, weiters, dass die Totalexstirpation nur als Ultimum refugium angewendet wird in Fällen, wo nur noch die Kolpokleisis übrig bleibt, deren grosse Gefahren für die späteren Jahre heutzutage wohl keiner mehr in Abrede stellt.

Den Ausfallserscheinungen trachten wir natürlich durch Zurücklassen der Ovarien vorzubeugen. Die einzige Operation, die der Totalexstirpation als Konkurrenzoperation entgegengestellt werden könnte, ist die Freundsche. Obzwar wir die Deckung der Fistel mittels des Uterus für zweckmässig erachten, können wir uns in Folge sehlechter Erfahrungen, die wir im Anschlusse an einen letal endigenden Fall machten, nicht zur weiteren Anwendung dieser Operation entschliessen.

Ausserdem ist in vielen Fällen der Uterus wegen der Brüchigkeit seines Gewebes zur Deckung der Fistel nicht heran-

zuziehen; ihr einziger Vorteil über die Totalexstirpation, das Fortdauern der Menstruation, ist nach Romm und Kahns Erfahrungen auch nur ein theoretischer, da diese nachwiesen, dass die Atrophie des Uterus infolge der starken Torsion der Gefässe ziemlich rasch, schon nach einigen Monaten eintrete.

Auch dürfen wir nicht vergessen, dass die Konzeptionsunfähigkeit hier nicht so schwer in die Wagschale fällt, wie in anderen Fällen; die in Frage kommenden sind nämlich meistens Frauen mit engem Becken, die für die Propagation des Geschlechtes eben ungeeignet sind, da doch das Leben der später zu erzeugenden Kinder höchst problematisch ist.

Es kann also die Berechtigung der Totalexstirpation bei gewissen Fällen von Fisteln nicht geleugnet werden, und wenn sie in die Reihe der Fisteloperationen aufgenommen sein wird, werden wir öfters in der Lage sein, die Kolpokleisis vermeiden zu können. Es muss schon ein äusserst ungünstiger, verzweifelter Fall sein, in welchem die Totalexstirpation vor der Kolpokleisis nicht wenigstens versuchsweise angewendet werden könnte. In den meisten Fällen wird sie wohl den Operateur zum Ziele, die Frau zum Zurückerlangen ihrer Gesundheit führen.

Die Totalexstirpation wurde 7 mal mit Erfolg ausgeführt, und zwar in 5 Fällen vaginal, in 2 Fällen abdominal. Unter den vaginal ausgeführten befinden sich 4 Blasenscheiden — und 1 Blasengebärmutterfistel. Bei 2 dieser Blasenscheidenfisteln, wo die Fistel durch das Pessar verursacht wurde, lagen der Totalexstirpation eigentlich zwei Indikationen zu Grunde: Fistel und Prolaps (beide 55jährige Frauen); es wurde auch eine Kolporrhaphie bei diesen angeschlossen. Von den 2 abdominellen Totalexstirpationen war die eine eine tiefe Blasenscheiden-Gebärmutterfistel, wo der Uterus so fest mit Blase und Adnexen verwachsen war, dass er nicht herabgezogen werden konnte. Bei der Operation hatte sich herausgestellt, dass der Cervikalkanal in seiner ganzen Ausdehnung mit der Blase kommuniziert, das heisst, die ganze vordere Cervixwand fehlte. Die endgültige Schliessung der Fistel wurde in einer zweiten Sitzung durch Anfrischung erfolgreich vorgenommen.

Die zweite abdominelle Totalexstirpation betrifft eine Blasenscheidenfistel, die vaginal nicht angegriffen werden konnte, da sie hoch oben, hinter einer — für die Fingerkuppe kaum durchgängigen — Striktur der Vagina lag. Nach Totalexstirpation wurde versucht, von obenher die Fistelränder anzufrischen und zu schliessen; das narbig kallöse Gewebe riss jedoch dabei

mehrfach ein, sodass von einem vollständigen Schliessen der Fistel Abstand genommen werden musste. In einer zweiten Sitzung wurde die Fistel (natürlich von der Vagina aus) durch Anfrischung geschlossen.

In zwei weiteren Fällen wurde die Totalexstirpation erfolglos angewendet; beides Blasenscheidenfisteln.

In dem einen Falle ist die Vagina stark narbig verengt, sodass sie durch Inzisionen erweitert werden muss. Vaginale Totalexstirpation nach Döderlein. Nach Schluss der Peritonealhöhle wird versucht, die Fistel von der Vagina aus anzufrischen und zu vernähen; dies gelingt jedoch wegen der narbigen Verwachsung der Blase mit der Symphyse nicht. Deshalb muss nach suprasymphysärem Querschnitt die Loslösung der Blase von der Symphyse erfolgen; die Anfrischung und Vernähung der Fistel von oben her ist erfolglos. In einer späteren Sitzung vorgenommene Anfrischung, sowie Kolpokleisis schliessen die Fistel nicht.

Der andere Fall betrifft ebenfalls eine Blasenscheidenfistel. Es wird in vier Sitzungen versucht, die einmarkstückgrosse, in umfangreiches Narbengewebe eingelagerte Fistel nach weitgehendster Ablösung der Scheide durch Anfrischung zu heilen; jedoch ohne Erfolg. Deshalb vaginale Totalexstirpation und abermalige Anfrischung; diese, wie die nachher vollführte Kolpokleisis resultatlos. Endlich wird auch die Laparotomie gemacht und die Fistel von oben her genäht; obzwar nach der Operation die Blase sich sufficient zeigt, tritt nach einigen Tagen wiederum Harnträufeln ein, so dass Patientin ungeheilt entlassen werden musste.

In einem Falle von Blasenscheidenfistel wird nach vorhergehender Trennung der narbigen Stränge der Vagina die Freundsche Methode, Schliessen der Fistel mit dem Uterus, vorgenommen. Die Kranke starb — wie die Autopsie zeigte — an Phlegmone und Urininfiltration des Beckenbindegewebes, vielleicht von der bestehenden Cystitis ausgehend. —

Einmal wurde nach zweimaligen erfolglosen Anfrischungen, da die Fistel ziemlich tief, zwischen Introitus vaginae und Portio in der Mitte sass, und die Totalexstirpation anscheinend keine günstigeren Verhältnisse geschafft hätte, sofort die Kolpokleisis gemacht; die Wunde heilte jedoch nicht und die Frau wurde mit der Weisung, sich nach einiger Zeit wieder vorzustellen, entlassen.

In 7 Fällen konnte die Fistel (sämtlich Blasenscheidenfisteln) direkt durch die Anfrischungsmethode geschlossen werden. Es

wurde in allen Fällen angestrebt, die möglichste Mobilisierung der Blasenwand zu erreichen: zu diesem Zwecke wurde die Blase öfters auch von der Cervix lospräpariert. In vielen Fällen wurde die von Fritsch angegebene Methode gebraucht, wonach man einen Längsschnitt über die Fistel legt, und von diesem Schnitt werden dann die Ränder unterminiert.

Eine Urethrovaginalfistel wurde durch Anfrischung der Fistelränder operiert, jedoch nicht geheilt.

Endlich waren 5 Fisteln (4 Blasenfisteln und 1 Blasengebärmutter-Fistel), die gar keiner Therapie unterzogen worden sind; eine von diesen verweigerte die vorgeschlagene Operation; drei wurden aus äusseren Gründen auf später bestellt, und in einem Falle war ausser einer Blasenscheiden- noch eine Mastdarmscheidenfistel hoch oben im Gewölbe vorhanden; letztere wird vom Steissbein her erfolglos angegriffen, daher ist die Fisteloperation in der vom Stuhl immerfort verunreinigten Vagina undurchführbar.

Von den 24 zur Beobachtung gelangten Fisteln sind somit 19 einer Therapie unterzogen, und von diesen wieder 14 geheilt worden; 4 wurden ungeheilt entlassen, bezw. auf später bestellt; eine ist gestorben.

Über das in Verwendung kommende Nähmaterial ist zu bemerken, dass wir stets das schwer, erst nach 8—9 Tagen resorbierte Chromsäurecatgut gebrauchen.

Endlich erfülle ich eine angenehme Pflicht, indem ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Döderlein, für die Anregung zu dieser Arbeit und Überlassung des Materials auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank ausspreche.

Literatur:

Fritsch, Krankheiten der weiblichen Harnblase. Veits Handb. Bd. II.
Mohr, L., Über die Ätiologie der Blasenscheidenfistel. Inaug.-Diss. Königsberg. 1902.
Schultze, B. S., Centralbl. f. Gyn. 1895. p. 720.
Landau, Verhandlg. d. gynäk. Sektion d. Naturforsch.-Vers. Breslau. 1874.
Winternitz, Über die Häufigkeit und Prognose der Zangenentbindung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. IV.
v. Winckel, Lehrb. d. Frauenkrankh. 1890.
Fritsch, Über ventrovaginale Fisteloperationen. Centralbl. f. Gyn. 1893.
Mackenrodt, Die operative Heilung grosser Blasenscheidenfisteln. Centralbl. f. Gyn. 1894. p. 180.
Pawlick, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1882. Bd. VIII. H. 1.
Neugebauer, L. A., Centralbl. f. Gyn. 1883. p. 137.
Freund, W. A., Samml. klin. Vortr. N. F. No. 118.
Cramer, A., Über Blasenscheidenfisteln. Inaug.-Diss. Tübingen. 1899.

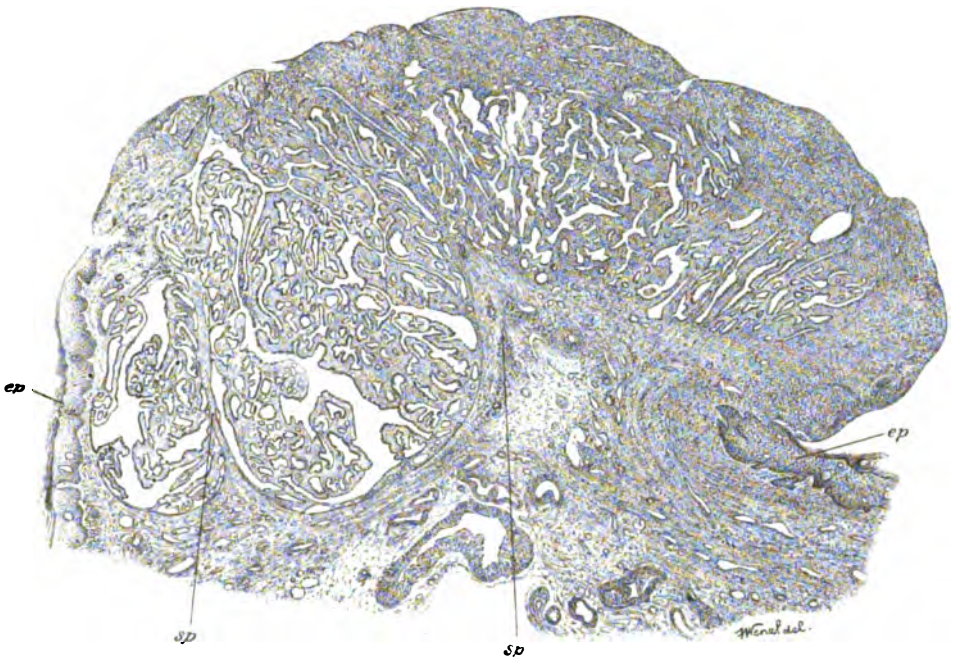


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

XXVIII.

Aus der gynäkologischen Abteilung des Spitals der israelitischen Kultusgemeinde Wien.

Beitrag zur Kasuistik des Adenoma hidradenoides vulvae.

Von

Primärarzt Dr. CARL FLEISCHMANN.

(Hierzu Tafel V.)

Kurze Zeit nachdem Pick in einer ausserordentlich klaren Arbeit[1]) das anatomische und klinische Bild des (Cyst-) Adenoma hidradenoides vulvae festgelegt und der Annahme, dass die eigenartige Neubildung „sich in weiteren Beobachtungen bestätigen lassen wird", Ausdruck gegeben hatte, kam folgender Fall zur Aufnahme meiner Spitalsabteilung:

Frl. A. C. (Prot. No. 71), 87 Jahre alt, aufgenommen am 30. April 1904, gibt an, dass sie vor 3 Jahren in der Haut der linken grossen Schamlippe ein erbsengrosses, bewegliches Knötchen bemerkt habe, das sich eines Tages bei Berührung unter geringfügiger Blutung abgelöst hat. Unterhalb dieser Stelle will sie schon einen oder zwei Tage später ein zweites Knötchen von der Grösse eines kleinen Stecknadelkopfes bemerkt haben, das erst vor einem Jahre zu wachsen anfing und seitdem für die Kranke eine Quelle steter Beunruhigung (Krebsfurcht) wurde.

Das äussere Genitale zeigt keine Abweichungen von der Vulva einer Nullipara. An der Aussenfläche der linken grossen Schamlippe etwa 1 cm unter- und ausserhalb des unteren Randes der linken Nymphe findet sich ein bohnengrosses, derbes, auf der Unterlage verschiebbares, nicht empfindliches Knötchen. Es erhebt sich wie eine Warze über das Niveau der normal aussehenden umgebenden Haut, deren Epidermis sich eine kurze Strecke weit auf die Basis des Geschwülstchens fortsetzt, um sich gegen die dunkelrote, von Haaren freie Oberfläche desselben in Form eines zirkulären, mattweissen Streifens scharf abzugrenzen.

Exzision des Knötchens, Naht der Wunde. Härtung in Müller-Formol, Einbettung in Paraffin, Reihenschnitte. Färbung mit Hämalaun-Eosin, nach van Gieson, auf Elastin nach Weigert.

Ein im grössten Höhendurchmesser des Knötchens senkrecht geführter Durchschnitt ist auf Tafel V Fig. 1 wiedergegeben.

Die Epidermis überzieht in zusammenhängender Lage nur die Basis des Tumors (ep), um die Oberfläche desselben grösstenteils frei zu lassen; nur hier und da sind dünne Lagen der tiefen Epidermisschichten zurück-

[1]) Pick, Über eine besondere Form nodulärer Adenome der Vulva. Arch. f. Gyn. 71. Bd. 2. H.

geblieben. Im Corium sitzt eine gegen das subkutane Gewebe meist scharf abgegrenzte, von zahlreichen kreis-, spalt-, halbmond- und kartenherzförmigen und unregelmässig gestalteten Hohlräumen durchsetzte Neubildung. Gegen die Subcutis wird sie von einer aus konzentrisch angeordneten Fasern gebildeten Bindegewebslage umgeben, die gegen die Mitte zu vereinzelte band- und keilförmige Septa entsendet (sp). Gegen die Oberfläche hin ist nur dort und zwar nur stellenweise eine Fortsetzung der Kapsel anzutreffen, wo die Neubildung nahe an die erhaltene Epidermis heranreicht. Über dem grössten Teil der Geschwulstoberfläche fehlt das Epithel beinahe vollständig und liegt die von zahlreichen, teilweise blutgefüllten Kapillaren durchzogene, von Rundzellen in diffuser Weise dicht durchsetzte Pars papillaris cutis frei zu Tage. Neben der reichen Vaskularisation findet man hier (im Bereiche der Rundzelleninfiltration) zahlreiche quer-, vorwiegend aber längsgetroffene, mit Epithel ausgekleidete Schläuche von verschiedener Weite. Gegen die Mitte der Oberfläche sind es meist breitere Gänge, während sich nahe den Epidermisgrenzen zahlreiche enge, gestreckt verlaufende Röhrchen nachweisen lassen. Unterhalb der die Neubildung gegen die Subcutis begrenzenden Kapsel und wo diese fehlt, dicht neben den Drüsenschläuchen selbst erscheinen stellenweise schön entwickelte, ab und zu erweiterte Schweissdrüsenkanälchen mit deutlich zweischichtiger Auskleidung. Innerhalb der Kapsel treten zunächst runde und ovale Durchschnitte cystisch erweiterter Gänge auf, die sich von den vorerwähnten durch ihre etwas abweichende Zellauskleidung unterscheiden. Weiter gegen die Mitte des Knotens nimmt das Bild eine grosse Mannigfaltigkeit an:

Die Drüsenschläuche winden sich stärker, sie ordnen sich parallel zu einander wie „Harfensaiten", sie teilen sich vielfach und bilden Einstülpungen, die „papillären Erhebungen" gleichen Fig. 2. Stellenweise präsentiert sich das Bild so, als würden von der Innenwand einer grösseren Cyste, die subepithelial kleine Cystchen enthält, mehrere Papillenbäumchen entspringen, die sich radienartig gegen das Zentrum verlaufend in zahlreiche Äste auflösen, die dann miteinander wieder Anastomosen eingehen.

Das Stroma der Drüsenschläuche besteht aus spärlichem, mässig vaskularisiertem Bindegewebe von mittlerem Kerngehalt, das an der Basis der Geschwulst zahlreiche, in der Mitte und gegen die Oberfläche derselben aber spärliche elastische Fasern enthält.

Die Auskleidung der Drüsenschläuche und der Überzug der an papilläre Verzweigungen gemahnenden Sprossen ist ausserordentlich wechselnd. Vielfach finden wir eine aus hohen Zylinderzellen, mit grossen, runden, ovalen oder länglichen, meist basal gestellten Kernen bestehende Innenlage, die nach aussen hin von einer ununterbrochenen oder diskontinuierlichen Reihe von protoplasmaarmen Zellen mit ovalen, eckigen oder spindeligen Kernen umgeben wird, die mit ihrer Längsachse parallel zum Drüsenkontur, also senkrecht zur Längsachse der Epithelien der Innenschicht angeordnet sind (vgl. Fig. 2). An anderen Orten fehlt diese äussere Lage teilweise oder vollständig, die Zylinderzellen sind von verschiedener Höhe, mehrschichtig, zu Büscheln aufeinander getürmt. In den grösseren Drüsenräumen nehmen die Epithelzellen oft kubische Form an, in manchen werden sie niedrig wie Endothelzellen; selbst in ein und demselben Durchschnitte findet man nebeneinander platte, kubische und selbst niedrigzylindrische Epithelien.

An keiner Stelle erscheint die Membrana propria durchbrochen.

Das Lumen der Drüsendurchschnitte ist meist leer, hier und da findet sich in der Mitte desselben ein zartes, fädiges Netzwerk, an anderen Stellen eine homogene, blassrot gefärbte Masse.

In der — dem lokalen Ulzerationsprozess auf der Tumorhöhe entsprechend — kleinzellig infiltrierten Pars papillar. cutis finden sich zahlreiche, gegen die Oberfläche gestreckt verlaufende, meist enge Gänge. Dieselben werden von einer zarten bindegewebigen Hülle umgeben, sind mit einschichtigem, kubischem Epithel ausgekleidet und führen ein spaltförmiges, mit einer homogenen, blassroten Masse meist ganz erfülltes Lumen.

Sie verändern selten in ihrem Verlaufe ihr Kaliber im Gegensatz zu den weiteren Gängen. Diese — seltener an Zahl — erweitern sich cystisch oder buchten sich unregelmässig aus, ihr Epithel ist kubisch, meist aber zylindrisch (Fig. 3) und wird nach aussen hin stellenweise von einer Lage parallel zu ihrer Verlaufsrichtung gestellter, grosskerniger Zellen umgeben.

Der Zusammenhang mit den Adenomschläuchen der Knotenmitte lässt sich bei den weiteren Gängen fast immer, bei den engen vielfach nachweisen.

Die Ausmündung dieser Gänge an der Oberfläche erfolgt manchmal unter trichteriger Erweiterung ihrer Lichtung, an ganz vereinzelten Stellen findet man ihre Ausmündung in verlängerte interpapilläre Epidermiszapfen nach dem Modus, wie ihn Pick auf Fig. 3 seiner Arbeit[1]) darstellt. Die Verbindung der engen Kanälchen mit der Epidermis ist aus dem Grunde in den Schnitten nur selten auffindbar, weil der grösste Teil der Tumoroberfläche der Oberhaut beraubt ist.

Der Bau dieser Gänge, ihre Beziehung zu den Adenomschläuchen und zur Epidermis stempeln sie zu Schweissdrüsenausführungsgängen trotz ihres von der Norm abweichenden Verhaltens.

Schon die überraschende Ähnlichkeit unseres Falles mit den beiden von Pick beschriebenen und der Beobachtung Schickeles[2]) (vergl. die Fig. 1, 3 und 4 der Pickschen, Fig. 2, Tafel XI der Schickeleschen und Fig. 1, Tafel V dieser Arbeit) lässt die Annahme zu, dass die uns beschäftigende Neubildung als Schweissdrüsenadenom zu bezeichnen sei, eine Annahme, die um so gefestigter wird, als es gelingt, die für diese Drüsenwucherung typischen Merkmale aufzufinden.

In einer diesem Thema gewidmeten Arbeit stellt Pick[3]) folgende Postulate für die Diagnose der Schweissdrüsenadenome auf:

„Es werden vor allem Fälle gezeigt werden müssen, die bei sicher ausgesprochener drüsiger Wucherung nicht destruierenden Charakters (Intaktsein der Membrana limitans) einen Zusammenhang mit unanfechtbaren Schweissdrüsen besitzen. Besteht dieser Zusammenhang nicht, sondern nur ein Zusammenhang mit dem Epidermisepithel überhaupt, so werden rein morphologische Eigenschaften die Schweissdrüsennatur der Adenomschläuche nur dann erweisen können, wenn es gelingt, an letzteren wirklich für sich charakteristische Einzelheiten der Schweissdrüsen wiederzufinden.“

---

[1]) L. c. pag. 351.

[2]) G. Schickele, Weitere Beiträge zur Lehre der mesonephrischen Tumoren. Hegars Beiträge zur Geb. u. Gyn. 6. Bd. 1902.

[3]) Virchows Archiv. 175. Bd. p. 317.

Obwohl sich in der Nähe der Adenomschläuche unseres Tumors an einigen Stellen vergrösserte und cystisch erweiterte Schweissdrüsengänge vorfinden, ist der Übergang von Drüse zu Adenom nirgends sicher nachweisbar.

Hingegen konnte die für Schweissdrüsen charakteristische Anordnung der Zellauskleidung in den Drüsenschläuchen der Neubildung sichergestellt werden, ebenso wie die Einmündung der Ausführungsgänge in die Epidermis.

Dem Falle Schickeles weisen die überzeugenden Darlegungen Picks genetisch einen anderen Platz an als den vom Autor selbst gewählten, sie reihen ihn unter die hidradenoiden Vulvaradenome ein, denen nun auch unser Fall als der vierte unter den bisher beschriebenen beizuzählen ist.

Seit der Publikation Picks sind zwei weitere Fälle von Schweissdrüsenadenom beschrieben worden von Thimm[1]) und von Klauber[2]).

Im Aufbau des Falles Klaubers findet sich manche Ähnlichkeit mit unserem Falle, hingegen gehört der Fall Thimms in eine andere Gruppe, die bereits in der Beobachtung Brauns[3]) einen Repräsentanten gefunden hat.

Demgegenüber zeigen aber die Befunde der bis jetzt bekannten 4 Fälle von hidradenoidem Vulvaradenom eine solche Übereinstimmung, dass in der Tat das „(Cyst-) Adenoma hidradenoides vulvae eine klinisch und anatomisch wohlumschriebene Spezies darzustellen scheint“[4]).

Herrn Dozenten Dr. Stoerk bin ich für seine Unterstützung beim Studium der Präparate zu besonderem Dank verpflichtet.

---

[1]) Thimm, Hypertrophie und multiple Cystadenome der Schweissdrüsenknäuel. Archiv f. Dermat. u. Syphil. Bd. 69.

[2]) Klauber, Über Schweissdrüsentumoren. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 41.

[3]) Brauns, Ein Fall von ausgebreitetem Schweissdrüsenadenom mit Cystenbildung. Archiv f. Dermat. u. Syphil. Bd. 64.

[4]) Pick, Archiv f. Gyn. Bd. 71. p. 365.

XXIX.

Zur Tuberkulose der weiblichen Genitalien.

Von

H. THOMSON

in Odessa.

Bekanntlich kommt die sekundäre Genitaltuberkulose garnicht so selten vor, während die primäre Erkrankung zu den Seltenheiten gezählt wird. Im folgenden bringe ich ganz kurz — eine detaillierte Bearbeitung wird in russischer Sprache erscheinen — meine Beobachtungen in dieser Frage zur Kenntnis, die in mancher Hinsicht nicht ohne Interesse sind:

1. Tuberculosis incip. Hydrosalpingis dext., Laparotomia, exstirpatio, Sanatio. — O., 35 Jahre alt, leidet seit 5—6 Jahren an Schmerzen im Unterleibe, verheiratet, hat nicht geboren, Menses regelmässig 4 tägig, schmerzhaft. — Pat. ist von mittlerer Ernährung; 18. I. 1900 wurde durch Laparotomie eine gänseeigrosse rechtsseitige Hydrosalpinx entfernt; Stieldrehung $1^1/_2$ mal (nach Küstner). Die aus den Verwachsungen gelösten normalen linken Adnexe werden nicht exstirpiert. Glatte Heilung; nach einem Jahre ist Pat. vollständig gesund. — Die Sactosalpinx sitzt in der Pars ampullaris, hat dünne Wandungen und in dem dunklen serösen Inhalt desselben lassen sich mit Sicherheit Tuberkelbazillen nachweisen (nach Ziehl). Kulturen und Überimpfungen wurden leider nicht gemacht.

2. Tuberculosis tubarum et peritonei, Laparotomia, Exstirpatio adnexorum, Sanatio. — B., 25 Jahre alt, steril verheiratet, hat 1 Jahr starke Schmerzen im Unterleibe, die Periode regelmässig. 27. IV. 1899 werden durch Laparotomie die stark verwachsenen Adnextumoren entfernt, welche aus cystisch degenerierten Ovarien und daumendicken, ziemlich derben Tubentumoren mit käsigem Inhalt bestehen. Ausserdem wird eine Peritonitis tuberculosa konstatiert. Beckentamponade wegen Blutung und Beschmutzung mit dem Tubeninhalt. Ungestörter Verlauf. — 19. IV. 1902, also nach 3 Jahren, ist der Zustand der Pat. durchaus ein guter, im Leibe alles normal ausser einer kleinen Hernie in der Bauchnarbe.

3. Tumor tubercul. tubae c. perforatione in rectum, Exstirpatio per laparotomiam, Reconvalescentia. — M., 38 Jahre alt, ist über ein Jahr bettlägerig, hat 3 mal geboren, Menses regelmässig. — Schlechte Ernährung, hohes Fieber. 7. VI. 1901 nach Bauchschnitt Entfernung eines faustgrossen, mit Eiter und Käsemassen ausgefüllten tuberkulösen Tubentumors mit Perforation ins Rektum, die vernähte Fistelöffnung verheilte nur zum Teil. 21. X. Pat. gebessert entlassen; ferneres Schicksal derselben unbekannt.

4. Tuberculosis ovarii sin., Pelviperitonitis purulenta, Kolpotomia, Exstirpatio ovarii, Sanatio. — W., 25 Jahre alt, hat 1 mal geboren, die früher regelmässigen Menses sistierten seit 3 Monaten. 4 Monate Fieber und Schmerzen, 3 Monate eitriger Ausfluss aus der Scheide nach Eröffnung eines Abzesses. — Pat. ist von mittlerer Ernährung, im hinteren Scheidengewölbe eine kleine Fistelöffnung, aus welcher Eiter hervorquillt, im Douglas ein

faustgrosser Tumor. 25. V. 1900 Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes, Entfernung von eitrigen Massen und des vergrösserten, zum Teil vereiterten linken Ovariums. 16. VI. entlassen mit einer kleinen Fistel im hinteren Scheidengewölbe, unbedeutende Resistenzen im Becken. 17. IV. 1904, 4 Jahre nach der Operation: Pat. befindet sich im blühenden Zustande, ohne Schmerzen, keine Menses, das Becken vollständig frei.

5. Pelviperitonitis et Parametritis purulenta, Tuberculosis ovariorum, renum, pulmonum et peritonei, Lymphadenitis purulenta, Exitus letalis. A., 22 Jahre alt, hat seit einem Monat Schmerzen im Leibe und Fieber. Vor 7 Monaten war eine Ausschabung des Uterus gemacht und vor einigen Jahren eine grosse vereiterte Achseldrüse entfernt worden. Pat. ist steril verheiratet, regelmässig menstruiert. Pat. von mittlerer Ernährung, im kleinen Becken überall beträchtliche, feste Resistenzen, erhöht. — Operation 8. I. 1902. Durch das hintere Scheidengewölbe werden 2 hühnereigrosse Eiterhöhlen eröffnet, Fieber dauert fort. 19. I. Entfernungen alter Eitermassen. 9. II. Eröffnung eines hühnereigrossen Abszesses in der Gegend der Art. sacro-iliaca dext. — Eitriger Ausfluss, hohes Fieber, 6 ‰ Eiweiss im Urin, der zum Teil durch die Scheide abfliesst. 20. IV. Laparotomie. Viele Adhäsionen gelöst, Uterus klein, Tuben normal, zart, im Douglasschen Raum ein aus trüber Flüssigkeit bestehendes abgekapseltes Exsudat eröffnet. Die aus Verwachsungen gelösten Ovarien — rechtes hühnereigross, linkes wallnussgross — werden entfernt. Die Drüsen in der Gegend der grossen Gefässe geschwellt, Peritoneum normal; Beckentampon in die Scheide durchgeführt. — Die entfernten Geschwülste bestehen zum grössten Teil aus zerfallenem Gewebe und Eiterherden. Mikroskopisch finden sich infiltriertes Gewebe, käsiger Zerfall, typische Tuberkelknötchen mit epitheloiden und Riesenzellen. — Nach der Operation Puls 180, Pat. erholt sich allmählich. 11. V. granulierte Zylinder im Urin. 18. V. in der rechten Infraclaviculargegend rauhes Atmen und Crepitation, Haemoptoe; 40 erhöht. 27. V. Pat. hat sich etwas erholt, auf den Lungen derselbe Befund, Uterus beweglich, Becken frei, aus der Öffnung im hinteren Scheidengewölbe entleert sich Urin, infolge einer Verletzung des rechten Ureters Fistula uretero-vaginalis. — Pat. begibt sich in einen klimatischen Kurort, der Allgemeinzustand besserte sich daselbst etwas, das Fieber dauert aber fort. Exstirpation der rechten tuberkulösen Niere wegen der Ureterfistel, nach 3 Wochen Exitus im November 1903. Sektion: Allgemein-Tuberkulose der Lungen, des Peritoneum, der linken Niere, in der linken Lunge alte Narben.

In allen diesen Fällen wurde durch die mikroskopische Untersuchung die Tuberkulose festgestellt, so in Fall 2 und 3 die Erkrankung der Tuben, in Fall 4 das Ovarium, und zwar durch den Nachweis von typischen Tuberkelknötchen — epitheloide, Rund- und Riesenzellen, häufiger Zerfall. Tuberkelbazillen konnten nur im 1. Falle nachgewiesen werden. In der Anamnese der Krankengeschichten liess sich, zum grossen Teil auch wegen der geringen Intelligenz der Pat., nichts Wesentliches für die Diagnose der Tuberkulose erlangen. In den 4 ersten Fällen war durch eine genaue klinische Untersuchung konstatiert worden, dass die übrigen Organe, Lunge etc., gesund waren. — Bei näherer Betrachtung unserer Fälle ergibt sich, dass im 1. Falle infolge des sicheren Nachweises von Tuberkelbazillen im Inhalt eines durch Bauchschnitt entfernten Hydrosal-

pinx wohl eine primäre Tubentuberkulose vorlag. Im 2. Falle wurden wegen Tuberkulose der Tuben und des Peritoneums vermittels Laporotomie die beiden Adnexe entfernt. Im 3. Falle wurde per laparotomiam ein tuberkulöser Tubentumor exstirpiert. Im 4. Falle war durch Kolpotomie ein tuberkulöses Ovarium entfernt werden. Die primäre Tuberkulose des Ovariums ist bis jetzt nicht mit Sicherheit beobachtet worden (cf. Martin, Die Krankheit der Eierstöcke p. 354). Unser Fall, sowie derjenige von Franqué sind nicht sicher beweisend, da die Operation vaginal gemacht war und der Zustand der Bauchhöhle, der Tuben und des Peritoneum nicht mit dem Auge kontrolliert werden konnte. Der 5. Fall war sehr kompliziert, es waren 6 Operationen gemacht worden: Exstirpation von Drüsengeschwülsten in der Achselhöhle, 3 vaginale Eingriffe zur Entfernung von Eitermassen, eine Laparotomie zur Exstirpation der tuberkulösen Ovarien und eine Nephrektomie der tuberkulösen Niere wegen der Ureterscheidenfistel. Im Urin Eiweiss und Zylinder; auf der Lunge verschärftes Atmen, Crepitation, Haemoptoe; die bei der Laparotomie konstatierten vergrösserten Sacral- und Iliacaldrüsen — alles wies auf eine Verallgemeinerung des Prozesses hin. Vor dem Ergriffensein der Ovarien hatte der krankhafte Prozess zuerst wohl in der linken Lunge — alte Narben — oder gar schon in den Drüsengeschwülsten der Achselhöhle, welche mikroskopisch nicht untersucht waren, begonnen. Die Krankheit ging in 2 Jahren unter akuten Erscheinungen, ungeachtet der Operationen und günstigen Lebensbedingungen, letal aus. Dieser Fall gehört insofern zu den grössten Seltenheiten, weil bei primärer Erkrankung in einem anderen Organ sekundär von den Genitalien zuerst die Ovarien betroffen wurden. Solcher Fälle sind bis jetzt im ganzen 4 bekannt: 1 von Williams[1]), 2 von Wolff und 1 von Glockner[2]). Jedenfalls war bei unserer Kranken eine Tuberkulose der Ovarien ohne Erkrankung der Tuben und des Peritoneums konstatiert, was nach Rosenstein[3]) nicht einwandfrei beobachtet sein soll.

Ziehen wir das Resumé aus unseren Beobachtungen, so kommen wir zu dem Schluss, dass aus unseren 5 Fällen der 1. und 3. primäre Tubentuberkulose waren, **der 2. primäre Tuberkulose des Peritoneum und der Tuben,** der 4. möglicherweise eine primäre Affektion des Ovariums und der 5.

[1]) Cf. Martin, Die Krankheiten der Eierstöcke. p. 355. 1889.
[2]) Centralbl. f. Gynäk. p. 702. 1994.
[3]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX. p. 1023. 1904.

eine sekundäre tuberkulöse Erkrankung der Eierstöcke. — Von den recht zahlreichen von mir operierten Fällen von Peritonealtuberkulose, wo die Genitalien in unbedeutendem Grade mit affiziert waren, will ich hier nicht berichten.

Die Diagnose der Tuberkulose der inneren Genitalien ist häufig nur möglich bei längerer und genauer Beobachtung. Dabei ist eine genaue Anamnese, der oft hartnäckige und fieberhafte Krankheitsverlauf, der lokale Befund, eine bakteriologische und histologische Untersuchung wohl in Betracht zu ziehen.

Bei der Therapie spielt ausser den indirekten chirurgischen Eingriffen die Allgemeinbehandlung des Organismus eine grosse Rolle. Die von uns erlangten Resultate der Behandlung unserer Fälle ergeben drei vollständige Heilungen, eine Besserung und einen tödlichen Ausgang. Es werden natürlich immer solche bösartigen Formen der Erkrankung vorkommen, wo keine Therapie imstande ist, das Fortschreiten der Krankheit aufzuhalten. Andererseits bin ich überzeugt, dass die grösstenteils nicht diagnostizierten leichteren Erkrankungen unter einer Allgemeinbehandlung ohne Operation oder ohne eine radikale Operation, wie Entfernung von Eiter bei gleichzeitigen eitrigen Prozessen im Becken, ausheilen können. In einzelnen Fällen von hartnäckigen Entzündungen im Becken, wo eine gonorrhoische oder septische Infektion mit der grössten Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden konnte, welche zur Heilung kamen, hatte ich den Eindruck, obgleich mir die Beweise dazu fehlten — im entfernten Eiter wurden auch keine Tuberkelbazillen gefunden, welche ja häufig bei Genitaltuberkulose nicht nachweisbar sind — dass als Grundursache der Krankheit eine Tuberkulose vorlag.

Was den Weg der Operation anbetrifft, so ist im allgemeinen die Laparotomie wegen verschiedener möglichen Komplikationen zu bevorzugen. Der vaginale Weg ist bei eitrigen Prozessen zur Entfernung von Eiter zu betreten, welcher Weg auch häufig dann für eine radikale Operation genügt. Wie aus Obigem ersichtlich, halte ich bei der Radikaloperation für hinreichend, nur diejenigen Teile der Genitalien zu entfernen, welche, soweit sichtbar, von der Tuberkulose betroffen sind. Ich lege der vis medicatrix naturae gerade bei dieser Erkrankung eine grosse Bedeutung bei.

XXX.

Über die Thure-Brandtsche Methode.[1])

Von

Dr. F. H. KUMPF

in Karlsbad-Meran.

Zu einer Zeit, in welcher die konservierende Therapie in der Gynäkologie wohl mit Recht wieder steigende Wertung findet, erscheint mir der Versuch angebracht, die Aufmerksamkeit der Fachkreise abermals auf die Thure-Brandtsche Methode zu lenken; ich halte mich auf Grund einer in $1^1/_2$ Jahrzehnten an zirka dritthalb Tausend Fällen unter Anwendung dieser Methode gewonnenen Erfahrung hierzu berechtigt, und ich glaube damit auch einer Pflicht der Pietät gegen meinen geschiedenen Meister und Freund Th. Brandt nachzukommen.

Brandts Urheberrecht und Verdienst an der allerdings heute noch in ausgedehntem — stellenweise zu ausgedehntem — Maasse angewandten sogenannten gynäkologischen Massage, welche aber zumeist von der originalen B.schen Methode wesentlich und sehr zu ihrem Nachteile abweicht, wird selbst von vielen Anhängern der ersteren allmählich vergessen, von autoritativer gegnerischer Seite aber wurde B. jedes Verdienst und seiner Methode fast jeder Wert abgesprochen. Beides sehr mit Unrecht. Hierzu möchte ich zuerst historisch feststellen, wie dies auch in Chrobak-Rosthorns „Die Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane“ geschieht, dass B. der erste war, welcher die Mechanotherapie methodisch zur Heilung von Frauenkrankheiten angewendet hat, weiter, dass er die bimanuelle Untersuchung — seine Technik hat ja dieselbe zur Voraussetzung — ganz aus Eigenem fand und übte zu einer Zeit, als sie den Ärzten noch völlig unbekannt war, und dass er es in der Palpationsdiagnostik zu einer Meisterschaft gebracht, die ein so besonders Berufener wie B. S. Schultze rühmend anerkannt hat. Es ist wohl nicht nötig, weiter auszuführen, welche Bedeutung diesen Tatsachen allein für eine gerechte Beurteilung B.s zukommt.

---

[1]) Nach dem gleichnamigen Vortrage auf der Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte zu Breslau.

Wer ferner ein sachliches und einwandfreies Urteil über eine ihm neue, technisch komplizierte Heilmethode abgeben will, darf nicht von aprioristisch feststehenden Ansichten über dieselbe ausgehen, ausserdem muss derselbe sich die Technik durch Unterricht von kompetenter Seite vollkommen angeeignet haben und dann die Methode zuerst genau nach den Angaben des Erfinders und nach dessen Indikationen in einer entsprechend grossen Zahl von Fällen versuchen, oder er muss Gelegenheit haben, die Behandlung einer Reihe von Fällen, ausgeführt von dem Meister selbst oder von einem die Methode wirklich beherrschenden Schüler, und deren Resultate genau zu verfolgen. Eine Kritik, welche nicht auf der eben skizzierten Basis fusst, mag sie selbst von hervorragenden Fachmännern herrühren, kann nicht als sachlich anerkannt werden und bedarf keiner Widerlegung im Detail.

Ohne Kenntnis der wissenschaftlichen Grundlagen der Mechanotherapie überhaupt und ihrer Technik werden Zweck und Wirkung vieler Manipulationen der B.schen Methode von vornherein unverständlich sein, was natürlich die zweckentsprechende Ausführung sehr beeinträchtigen wird. Selbst bei gründlicher vorhergegangener Unterweisung von kompetenter Seite bedarf es langer Übung, um die Technik halbwegs zu beherrschen. Die durchschnittlichen Resultate sind demgemäss anfänglich recht bescheidene und erst bei fortschreitender Übung und durch die Erfahrung geleiteter Auswahl der Fälle werden sie wirklich befriedigende. In der Mehrzahl der Fälle bedarf es zu deren Erreichung einer ziemlichen Ausdauer von Seiten des Arztes und der Kranken.

Ich urteile da nicht nur nach mir selbst, sondern auch nach der Beobachtung der Resultate Brandts und anderer, die teils neben mir, teils unter meiner Leitung die Methode anwandten, und nach den Mitteilungen verlässlicher Beobachter. Erstaunt und skeptisch stand ich daher und stehe ich noch jetzt den Berichten mancher über die vielen, leicht und rasch erzielten glänzenden Erfolge gegenüber, besonders wenn jenen die oben erwähnte Basis zur Kritik ebenfalls fehlte.

Einen ohne weitere Prüfung der B.schen Methode gegen dieselbe erhobenen Einwurf muss ich doch erwähnen, weil ihm eine gewisse Berechtigung nicht abgesprochen werden kann. Er betrifft die vielfach unseren wissenschaftlichen Anschauungen nicht entsprechende Art, wie B. die Wirkung einzelner seiner Manipulationen zu erklären suchte, und die Ansichten, auf die

er seine Indikationen gründete; da möge bedacht werden, dass auch die Kenntnisse und Ansichten, welche die zünftige Medizin zur Zeit, als B. seine Tätigkeit begann, hatte, uns heute ebenfalls vielfach als abgetan und falsch erscheinen und dass es viele auch heute noch als sehr wertvoll geltende therapeutische Mittel gibt, welche zuerst von ganz irrigen Voraussetzungen aus angewandt wurden. Obwohl Brandt ein Meister in der Palpationsdiagnostik geworden, waren seine Kenntnisse von der Pathogenese der weiblichen Genitalerkrankungen und von der feineren pathologischen Anatomie der weiblichen Geschlechtsorgane — wie bei den ihm zu Gebote stehenden Hülfsmitteln nicht anders möglich — mangelhaft, auch waren seine therapeutischen Kenntnisse auf die Mechano- und Hydrotherapie beschränkt, und demgemäss waren seine Indikationen zu ausgedehnt, seine Therapie zu einseitig. Das alles darf uns aber nicht hindern, das Gute und Wertvolle von B.s Methode, wenn er auch in manchem nur intuitiv das Richtige traf, anzuerkennen und zu verwerten.

Für denjenigen, dem die Tatsachen der Erfahrung, der Untersuchungen und Experimente, welche heute die wissenschaftliche Grundlage der Mechonotherapie bilden, genügend bekannt sind, kann es keinem Zweifel unterliegen, dass auch für die Verwertung der Mechanotherapie in der Gynäkologie speziell nach der Technik Brandts eine wissenschaftliche Basis gegeben ist, wie sie im selben Masse durchaus nicht für viele anerkannte Heilmittel vorhanden, auch ich glaube durch meine Untersuchungen über den Einfluss mechanischer Reize auf den Uterus (Wiener klin. Wochenschr. 1897. 5) zur Erweiterung dieser Grundlagen nicht unwesentlich beigetragen zu haben. Zur Erklärung der erfahrungsgemäss feststehenden Wirkung einzelner Manipulationen B.s, wie der Uterushebungen, der Widerstandsbewegungen gegen Amenorrhoe, der Unternierenzitterdrückung sind wir allerdings noch nicht in der Lage, mehr als wissenschaftliche Hypothesen ins Feld zu führen, es kann aber doch wohl nur eine Frage der Zeit sein, dass auch für diese eine völlig befriedigende Erklärung gefunden wird.

Die Technik Brandts ist, was die lokale Behandlung betrifft, bewundernswert zweckmässig, bis ins kleinste Detail ausgearbeitet und allen Verschiedenheiten der einzelnen Fälle Rechnung tragend; so übte und beschrieb B. z. B. sechs ungemein zweckmässige, verschiedene Arten der manuellen Reposition der beweglichen Retroversio-flexio uteri, und dies zu einer Zeit, als die meisten Gynäkologen diese Reposition nur mit der

Sonde vorzunehmen suchten. Ich konnte an dieser Technik im Laufe der Jahre mit Berechtigung weniges als überflüssig finden, wenig von Bedeutung ändern und nur weniges Wesentliche hinzufügen[1]). Gegen dieselbe erscheint die originelle Massage-Technik einzelner Gynäkologen wirklich primitiv, und die Verbesserungen und Vereinfachungen, welche von Autoren an der B.schen versucht wurden, sind zumeist verfehlt.

Der im engeren Sinne heilgymnastische Teil der Methode kann aber ohne wesentliche Beeinträchtigung der Erfolge, in Bezug auf das lokale Leiden, sehr reduziert werden, wenn auch zugegeben werden muss, dass gewisse häufige Begleiterkrankungen und Begleitsymptome der Frauenkrankheiten durch Brandts Gymnastik sehr günstig beeinflusst werden; nicht zu entbehren ist diese Gymnastik nur bei der Behandlung der Amenorrhoe und Dysmenorrhoe, der Incontinentia urinae, der Enuresis nocturna, des Prolapsus uteri und recti und der Enteroptose.

Es wurde viel von den mit der Anwendung der Methode verbundenen Gefahren gesprochen. Wird die B.sche Behandlung unter der selbstverständlichen Voraussetzung entsprechender gynäkologischer Fachbildung, unter strikter Einhaltung der noch zu besprechenden Indikationen und Contraindikationen, technisch richtig mit jener Vorsicht zur Anwendung gebracht, welche B. stets besonders betont hat, so existieren diese Gefahren in keinem höheren Maasse, als sie bei allen anderen als nicht gefährlich geltenden lokalen Behandlungsarten der weiblichen Genitalorgane auch vorhanden sind.

Als Contraindikationen haben nach Chrobak, Rosthorn (Die E. d. w. G.), denen ich mich anschliesse, zu gelten: alle bösartigen Neubildungen der Genitalorgane und deren Umgebung, sowie frische Entzündungen einschliesslich der akuten und aszendierenden Gonorrhoe, eitrige Exsudate und Eitersäcke, Gravidität, schwere Hysterie und Neurasthenie, sexuelle Erregungszustände; ich möchte beifügen, schwere Allgemeinerkrankungen überhaupt.

---

[1]) Von mir stammende Änderungen und Hinzufügungen, die ich nicht für unwesentlich halte, sind: die Reduktion der gymnastischen Therapie der Amenorrhoe und Dysmenorrhoe auf jene Bewegungen, bei welchen vornehmlich der Ileopsoas in Aktion tritt, eine Uterushebung ohne Assistenz, die auf Tierversuche gegründete Einführung der Vibrationen zur lokalen gynäkologischen Behandlung und gegen Atonia uteri post partum und die Verwendung der Mastdarmhebung zur Lockerung und Lösung von Verklebungen zwischen Rectum einerseits und Uterus und Ligamenten andererseits.

Was nun die Indikationen betrifft, habe ich mich anfänglich zur Prüfung der Methode ganz an Brandt gehalten, allmählich aber bin ich zu gewissen Einschränkungen derselben gelangt, sei es, dass die Erfolge zu wenig befriedigende waren, sei es, dass es sich herausstellte, dass solche bei gewissen Erkrankungen auf anderem Wege sicherer, leichter oder rascher zu erzielen sind. Für eine Anzahl von Fällen wird die Wahl zwischen B.scher Methode und einer anderen, insbesondere der operativen Therapie auch durch äussere Umstände, wie die Verhältnisse der Kranken, beeinflusst werden. Ich vermochte übrigens den Indikationen auch einzelnes hinzuzufügen.

In Folgendem gebe ich nun einen Überblick über meine gewonnenen Erfahrungen; ich erwähne hierzu, dass ich mich für die richtige Abschätzung der Erfolge in der günstigen Lage befand, dass die Mehrzahl der Fälle von anerkannten Fachmännern mit beobachtet wurden.

Wie bekannt, nahm B.s. originale Tätigkeit ihren Anfang mit der Behandlung des Prolapsus recti. Nach ihm war ich der erste, welcher über mehrere nach seiner Methode geheilte Fälle berichtete (W. kl. Wochenschrift, 1889, 36).

Hervorragende Chirurgen haben die Erfolge bestätigt. Ich möchte mich heute dahin aussprechen, dass die Erfolge dieser Behandlung derartige sind, dass ein Versuch mit derselben in allen Fällen, in denen nicht eine sofortige Operation notwendig erscheint, indiziert ist, zumal die Technik keine schwierige und von jedem Arzte auszuführen ist; wenn nach zweiwöchentlicher Behandlung keine merkliche Besserung eintritt, ist eine Heilung nicht zu erwarten.

Durch die erfolgreiche Behandlung mehrerer Rectumprolapse wurde B. veranlasst auch die Behandlung von Uterusprolapsen auf ähnliche Weise zu versuchen unter der Annahme, dass beiden Erkrankungen ähnliche Ursachen zugrunde lägen, und damit betrat er das Gebiet der Gynäkologie. B.s Prolapsbehandlung war es, die anfänglich das grösste Aufsehen unter den Ärzten hervorrief, obwohl B. selbst mit Recht seiner Art der Behandlung anderer Genitalerkrankungen weit mehr Gewicht beilegte.

Heute üben diese Behandlung wohl nur mehr wenige aus, viele negieren jeden Wert derselben. Die Tatsache der Heilung selbst hochgradiger und längere Zeit bestehender Uterusprolapse nach der B.schen Methode ist aber wohl nicht zu leugnen. Es existieren doch genug einwandfreie Fälle, selbst nach erfolglosen operativen Eingriffen sind mehrere Fälle von Heilung durch die

B.sche Behandlung bekannt; auch ich hatte mehrere Heilungen zu verzeichnen. Im Jahre 1889 habe ich in der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien einen von mir an der Klinik Hofrat Chrobaks behandelten geheilten Fall eines seit Jahren bestehenden ziemlich hochgradigen Uterusprolapses vorgestellt. Diesen Fall sah ich noch 6 Jahre nachher vollständig geheilt, und was besonders hervorzuheben ist, die Heilung wurde in der ersten Sitzung, eigentlich also in 5 Minuten, erzielt. Aber es eignet sich nur eine recht beschränkte Anzahl von Prolapsen für diese Behandlung; die Technik ist sehr schwierig und kompliziert, man bedarf einer eigengeschulten Hilfsperson, die Behandlung ist meist langwierig, und die Resultate der operativen Behandlung der Prolapse sind doch jetzt meist so gute, dass ein Bedürfnis nach einer anderen Therapie selten vorhanden ist. Immerhin bleibt ein Versuch mit der B.schen Behandlung, unter Beschränkung auf gewisse Fälle vor der Operation gerechtfertigt, da hier und da eine sofortige Heilung zu erzielen ist, ebenso bei Rezidiven nach Operationen; wo aber ein beginnender Descensus uteri oder vaginae bezw. beides die Gefahr des Entstehens eines Prolapses anzeigt, sind durch 2—3 Wochen täglich angewandte Uterushebungen in der von mir und Anderen modifizierten einfacheren, vom Arzte allein auszuführenden Form, verbunden mit B.s Gymnastik der Muskulatur des Beckenbodens, vom besten Erfolge begleiteitet.

Gegen parametritische Narben und ihre Folgen, mit Ausschluss der Parametritis atrophicans, bei welcher man nur temporäre Erfolge erzielt, ergibt wohl keine andere Behandlungsart so sichere und rasche Erfolge als die B.sche; auch postoperative Narben werden wie Ziegenspeck in der Diskussion zu meinem Vortrage in Breslau ganz richtig bemerkte, dieser Art erfolgreich behandelt. In letzter Zeit habe ich auch in mehreren Fällen von nach Appendicitis-Operationen das Genitale in Mitleidenschaft ziehenden Veränderungen mit sehr gutem Erfolge die bimanuelle Massage nach B.s. Technik zur Anwendung gebracht.

Parametritische Exsudate sind, wenn nicht das Vorhandensein von Eiter oder auch nur der Verdacht dessen eine auf Resorption gerichtete Behandlung verbietet, ein sehr dankbares Objekt der B.schen Methode. Vergleichende Beobachtungen haben mich überzeugt, dass eine vollständige Resorption solcher Exsudate viel rascher mittels dieser erzielt wird, als mittels aller anderen gebräuchlichen Mittel und dass durch die

erstere auch den häufigen Folgen solcher Exsudate, Schrumpfung der betreffenden Partien des Parametriums, Verlagerung des Uterus, Metritis, Endometritis, am besten vorgebeugt wird. Je frühzeitiger nach Ablauf des akuten fieberhaften Stadiums die Massage nach B. einsetzt, desto rascher und vollständiger der Erfolg.

Nahezu kindskopfgrosse puerperale parametritische Exsudate habe ich 4 Wochen post partum beginnend durch zweiwöchentliche derartige Behandlung gänzlich zum Verschwinden gebracht.

Die Behandlung der Subinvolutio uteri post partum ergibt ebenfalls sehr gute Resultate, durch sie wird auch der Ausbildung von Retrodeviationen des Uterus vorgebeugt. Nach 1—2wöchentlicher Behandlung erlangt der Uterus seine normale Grösse und Konsistenz. Nicht selten bilden sich ferner auch sehr rasch zwischen einem subinvolvierten, nach hinten gesunkenen Uterus und der Beckenwand oder dem Rectum, durch eine circumskripte adhäsive Pelveoperitonitis, anfänglichlich lockere Adhäsionen; diese sind leicht zu lösen, die Subinvolutio wird beseitigt, und wenn der Uterus dann durch ein Pessar mehrere Wochen in normaler Lage gehalten wird, bleibt er ohne dasselbe dauernd in ihr. Bei der Behandlung der Subinvolutio uteri sowie der chronischen Metritis habe ich mich ausser der B.schen Technik noch mit vielem Vorteile der von mir zuerst zu diesem Zwecke empfohlenen Vibrationen bedient, deren intensiv kontraktionserregende Wirkung auf den Uterus ich durch zahlreiche Tierversuche nachgewiesen habe. Hier möchte ich auch auf die erfolgreiche Anwendung der Zitterdrückungen gegen Blutungen ex atonia uteri post partum nochmals hinweisen. (Centralbl. f. Gyn. 1897. 11.) Ich habe soeben über die prompte Wirkung der Behandlung nach Brandt bei im Entstehen begriffenen Retrodeviationen des Uterus gesprochen, leider kann ich dasselbe bezüglich längere Zeit bestandener mobiler Retrodeviationen und Versionen des Uterus nicht sagen, im Gegenteil habe ich da bei Anwendung der B.schen Uterushebungen nur in wenigen Fällen und nach lange dauernder Behandlung einen Erfolg, zumeist aber völlige Misserfolge erzielt, sodass ich diese Art der Behandlung derselben vollständig anfgegeben habe. Zur momentanen Redression mobiler Retrodeviationen sind aber die von B. angegebenen 6 Methoden wohl ein Musterwerk gynäkologischer Technik.

Gegen die Folgen der Pelveoperitonitis, als: Verlagerung und Fixation des Uterus und der Adnexe und durch sie be-

dingte Veränderungen derselben, dann Verklebungen von Darmschlingen mit den Genitalorganen erweist sich die B. sche Behandlung als ungemein erfolgreich. Mindestens in 85 pCt. aller fixierten Retrodeviationen des Uterus gelingt es, durch eine durchschnittlich 6wöchentliche Behandlung den Uterus vollständig normal beweglich zu machen, gleichzeitig fixierte Ovarien und Tuben ebenfalls und reparable, sekundäre Narbenveränderungen derselben zu beseitigen und wo es sich nicht um ausgesprochene Retroflexionen des Uterus handelt, auch eine bleibende Normallagerung desselben ohne Pessar zu erzielen. Zugestanden muss werden, dass es nicht selten Fälle gibt — es sind dies die restierenden 15 pCt. —, bei denen die Behandlung nach B. aussichtslos ist; bei Laparotomien und Autopsien können wir ja öfters Verwachsungen des Uterus und der Adnexe mit der Umgebung konstatieren. die derart massig und derb sind, dass eine manuelle Lösung überhaupt unmöglich oder bei Gewaltanwendung höchst gefährlich wäre; andererseits gelingt es aber auch wieder und gewährt dann, ausser der Bedeutung, die ein solcher Erfolg konservierender Behandlung im Einzelfalle haben kann, eine wahrhaft künstlerische Befriedigung, in Fällen, bei denen man Uterus, Adnexe und Darmschlingen zu einem unförmlichen Klumpen verwachsen vorfindet, mittels der feinen B.schen Technik dieses Chaos zu entwirren und mit viel Geduld und Mühe ein solches Genitale allmählich so günstig zu verändern, dass ein Untersucher, der den Fall dann zum ersten Male palpiert, nur geringe Abweichungen vom Normalzustande zu konstatieren vermag.

Nicht unerwähnt darf es bleiben, und dies bezieht sich nicht bloss auf die Folgen der Pelveoperitonitis, dass die Beschwerden der Kranken in manchen Fällen trotz des erzielten objektiven Erfolges, wenn auch verringert, fortbestehen, andererseits aber auch wieder in anderen schon nach einer blossen Lockerung und Dehnung von Fixationen und Narben erheblich verringert sind, oder ganz verschwinden.

Bereits in meinem Vortrage „Über die manuelle Behandlung der fixierten Retrodeviationen des Uterus nach Thure Brandt“ auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Bonn 1891 habe ich die Erfolge der B.schen Behandlung denen einer Anzahl von Fällen, welche nach Schultze durch Lösung der Adhäsionen in der Narkose erzielt wurden, gegenübergestellt, wonach es, selbst abgesehen von den Gefahren des Schultze-

schen Verfahrens, im allgemeinen kaum zweifelhaft sein kann, welchem Verfahren der Vorzug zu geben sei. Für manche Fälle kann jedoch eine Kombination beider Verfahren sich am vorteilhafte erweisen.

Verlagerung und Fixation der Ovarien ohne Komplikation mit solchen von Seite des Uterus sind technisch leichter zu beheben; wenn ein verlagertes und fixiertes Ovarium nicht ganz in Schwielen eingebettet ist, ist seine Loslösung nur eine Zeitfrage. Die je nach der Fixationsstelle verschiedene diesbezügliche Technik Brandts ist ebenfalls ein Meisterwerk manueller Behandlung. Hier möchte ich auch einer meines Wissens noch nicht beschriebenen, nicht selten auftretenden, typisch wiederkehrenden prämenstruellen Schwellung dislozierter und fixierter Ovarien Erwähnung tun, zumal dieselbe zu Fehldiagnosen führen kann. Einige (bis zu 8) Tage vor dem Eintritt der Menses, konstant im Einzelfalle, tritt eine rasch zunehmende Vergrösserung eines solchen Ovariums — meist bei Verlagerung in den Douglasschen Raum — auf, die vor Eintritt der M. über Hühnereigrösse erreichen kann; die Oberfläche fühlt sich ganz glatt und gespannt an, fast, wie wenn das Gebilde Flüssigkeit enthielte. Mit Ablauf der Menses ist diese Vergrösserung ohne jedes Zutun auf den Status quo ante zurückgegangen.

Was die Erkrankungen der Tuben für sich, soweit sie nicht schon im Obigen berührt wurden, anbelangt, so schliesse ich die Pyosalpinx von der Behandlung nach B. aus; wenn es auch in einzelnen Fällen gelingt, eine Entleerung des Eiters durch den Uterus mittels Massage herbeizuführen, wie dies selbst Olshausen bestätigt, so erscheint mir doch die Gefahr, die mit einer solchen Behandlung verbunden, zu bedeutend. Schwellungen, Verdickungen, Infiltrationen der Tubenwand durch chronische Salpingitis können nach der B.schen Art der Massage, die aber hier besonders ein technisch sehr feines Vorgehen erfordert, oft vollständig beseitigt werden. Wiederholt habe ich auch eine Entleerung eines Hydrosalpinx durch den Uterus herbeizuführen vermocht, und in einem dieser Fälle ist auch nach 7jähriger steriler Ehe Gravidität eingetreten.

Nahezu selbstverständlich ist es wohl auch, dass eine Sterilität — und solche Fälle sind ja nicht selten —, welche durch andere erfolgreich nach Brandt zu behandelnde pathologische Veränderungen bedingt ist, mit den letzteren behoben werden kann.

Bei der einfachen, nicht mit erheblicher mangelhafter Entwicklung des Uterus verbundenen Amenorrhoe führt die Anwendung der B.schen Gymnastik, welche ich hier ohne Beeinträchtigung des Erfolges auf jene Bewegungen reduziert habe, bei welchen hauptsächlich der Ileopsoas in Aktion tritt, in 90 pCt. der Fälle oft schon nach wenigen Sitzungen, spätestens aber nach 4wöchentlicher Behandlung den Eintritt der Menses herbei. Auch gegen Dysmenorrhoe erweist sich dieselbe Gymnastik oft von Wirkung.

In jenen Fällen von Enuresis noctura und Incontinentia urinae, wo es sich um eine herabgesetzte Sensibilität des Blasenhalses oder um eine Parese des Sphincter vesicae handelt, die nicht zentral bedingt sind, ist meist schon nach wenigen Sitzungen ein vollständiger Erfolg zu erzielen.

Über die guten Resultate der B.schen Behandlung der beweglichen Niere — ich habe unter 200 Fällen 60 pCt. Dauerheilungen und weitere 20 pCt. erhebliche Besserungen erzielt — habe ich bereits wiederholt anderen Ortes berichtet, auch die Enteroptose im weiteren Sinne behandelte ich mit einer von mir Brandt nachgebildeten Technik erfolgreich (vgl. „Zur Pathologie und Therapie der Enteroptose". W. m. Presse. 1903. No. 14).

Indem ich nun im Vorhergehenden mitgeteilt, was nach meinen Erfahrungen mit der Brandtschen Methode für sich allein zu erreichen ist, möchte ich jedoch nicht behaupten, dass dieselbe in allen einschlägigen Fällen anderen Behandlungsarten durchaus vorzuziehen sei; auch habe ich, nachdem ich mir das erstere hinreichend festgestellt, in vielen Fällen die Methode mit anderen Heilmitteln, als: Pessarbehandlung, mechanischer und medikamentöser Tamponbehandlung, Thermal- (Akratothermen)[1]) und Moorbädern, Hydro- und Thermotherapie, für welch letztere ich einen eigenen elektrischen Heissluftapparat konstruiert habe, und interner Medikation mit Vorteil kombiniert oder diese zur Nachbehandlung verwendet und damit raschere, nachhaltigere Erfolge erzielt oder gewisse subjektive unangenehme Nebenwirkungen der B.schen Behandlung gemildert oder aufgehoben.

Nun möchte ich noch ein paar Worte über die Persönlichkeit Brandts beifügen. Ernst und würdig und dabei milde und gewinnend in seinem Wesen, allgemein gebildet, ein Mann von

[1]) D. F. H. Kumpf, Über die physiolog. u. therap. Wirkungen d. sog. indifferenten Thermen. Braumüller. 1899.

edlem Charakter, wahrheitsliebend, bescheiden, uneigennützig und grossherzig war dieser Autodidakt so ganz verschieden selbst von jenen wenigen Laien, welche — exceptio firmat regulam — im Laufe der Jahrhunderte wirklich etwas Wertvolles auf dem Gebiete der Heilkunde geleistet haben. Bei aller Überzeugung von dem Werte seiner originalen Kenntnisse und Leistungen hatte er doch eine grosse Hochachtung vor der wissenschaftlichen Medizin, und obwohl tief gekränkt über das Totschweigen seiner Methode von Seite der Ärzte seiner Heimat, nahm er gänzlich uneigennützig und bereitwillig — oft zu bereitwillig — die Ärzte, die dann von auswärts zu ihm kamen, als Schüler an und widmete ihnen mehr Zeit und Mühe, als für ihn gut war, rein von dem Wunsche beseelt, die Vorteile seiner Behandlungsart, durch Verbreitung von deren Kenntnis unter den Ärzten, in richtiger Weise möglichst vielen Kranken zu Teil werden zu lassen. Wem es vergönnt war, Brandt auch persönlich näher zu treten, dem gewann er auch als Mensch die grösste Hochachtung und Verehrung ab.

So schliesse ich mit dem Wunsche und der Hoffnung, dass diese Zeilen dazu beitragen mögen, das Lebenswerk dieses seltenen Mannes und sein Andenken unter den Ärzten nicht in Vergessenheit geraten zu lassen.

Berichte und Referate.

Die Bedeutung des Corpus luteum.

Von

Dr. EDUARD IHM,

Frauenarzt in Karlsruhe i. B.

Der Aufgabe, die Bedeutung des Corpus luteum kritisch zu beleuchten, glaube ich am besten dadurch gerecht zu werden, dass ich in der das Corpus luteum betreffenden grossen Literatur eine Trennung in 3 Hauptteile zu gesonderter Betrachtung vornehme. Als das Natürlichste erscheint mir zunächst eine Zusammenstellung aller anatomischen und entwicklungsgeschichtlichen Daten, dann eine Übersicht über die die Funktion des gelben Körpers betreffenden Arbeiten und schliesslich eine Zusammenfassung der pathologischen Veränderungen des Corpus luteum und deren Bedeutung.

Ludwig Fraenkels Veröffentlichungen über die Funktion des Corpus luteum gaben die Anregung zu eifrigen und ausgedehnten Forschungen auf allen drei Gebieten. Wenn von den Ergebnissen dieser Forschungen auch noch viel Hypothetisches vom positiv Festgestellten

zu scheiden ist, so ist durch dieselben doch eine Reihe der interessantesten physiologischen und pathologischen Fragen angeschnitten und der Lösung nahe gebracht worden. Jedenfalls ist das bisher etwas vernachlässigte Corpus luteum dadurch in letzter Zeit mit Recht in den Vordergrund des gynäkologischen Interesses gerückt.

Ich beginne mit der

Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Corpus luteum.

Das weitere Schicksal des Graafschen Follikels nach seiner Eröffnung und nach Ausstossung des Eies erfreute sich seit v. Baers (1) grosser Entdeckung des Ovulums in dem bislang für Eier gehaltenen Follikeln des Eierstocks der ausgedehntesten und eifrigsten Untersuchungen. Um so auffallender ist es, dass selbst die sorgfältigsten Studien aus der neuesten Zeit die alte Differenz der Ansichten über die Provenienz der typischen Elemente des aus dem Follikel entstehenden gelben Körpers, der Luteinzellen noch immer nicht auszugleichen im Stande waren.

Namen von bestem Klang stehen auf beiden Seiten. Die Verschiedenheit der Untersuchungsergebnisse darauf zurückführen zu wollen, dass der Aufbau des Corpus luteum bei den einzelnen Tierklassen und beim Menschen in verschiedener Weise vor sich gehe, d. h. dass bei den einen die Membrana granulosa, bei den anderen die Theca interna die Matrix der Luteinzellen bilde, ist nicht zulässig, da ein Analogon dafür bei der Bildung anderer Organe sich nicht finden lässt [Sobotta (63)].

Der Streit bleibt also vorläufig noch immer unentschieden.

Dass sogar der ins Innere des Follikels erfolgte metamorphosierte Bluterguss von Paterson (48) und eine Zeit lang auch von Henle (28) und Valentin (73) als Ausgangspunkt für die Bildung der Luteinzellen angesehen wurde, erwähne ich nur als historische Reminiszenz.

Für die Genese der Luteinzellen aus einer Wucherung der Zellen der Membrana granulosa sprachen sich nach Bischoff (7) (1842) u. A. aus: Zwicky (78) (1844), Meckel (38) (1851), Funke (24) (1860), Pflüger (50) (1863), Waldeyer (75) (1870), Beigel (2) (1878), Wagner (74) (1879), Schulin (58) (1880). In neuester Zeit fand diese Ansicht energische Vertreter namentlich in Sobotta (63—68) (1895—1901), Kreis (35) (1901), Cornil (17) (1899), van der Stricht (71—72) (1901), Franz Cohn (16) (1903), Ludw. Fraenkel (23) (1903) u. A.

An der Entstehung der Luteinzellen aus Zellen der Theca interna, also dem bindegewebigen Ursprung derselben, hielten nach v. Baer (1) (1827) u. A. fest: Rokitansky (54) (1861), Spiegelberg (69) (1865), His (29) (1865), v. Koelliker (33) (1867), Florinsky (22) (1869), Slaviansky (61) (1870—74), Henle (28) (1873), de Sinety (59) (1877), Paladino (46) (1880), Coste, Chandelux (14) (1880), Gegenbaur (26) (1883).

Unter den hervorragenden neueren Arbeiten, welche den Beweis für den bindegewebigen Ursprung der Luteinzellen erbringen, nenne

ich besonders die von Benckiser (4) (1884), Nagel (40—44) (1887), Bonnet (11), Schottländer (56) (1893), Hoelzl (30) (1893), Minot (39), Heape (27) (1897), Pfannenstiel (49) (1898), Clark (15) (1898), Wendeler (77) (1899), Cristalli (18) (1901) u. A.

Einen vermittelnden Standpunkt zwischen der v. Baerschen und der Bischoffschen Ansicht vertreten Luschka (37) (1863), Schroen (57) (1864), Call und Exner (13) (1875), in neuerer Zeit Heape (27) (1897) und Stratz (70) (1898), indem sie für die Entstehung der Luteinzellen Wucherung sowohl der Theca als auch der Granulosa annehmen.

Die Forschungen der meisten Autoren erstreckten sich hauptsächlich auf Ovarien von Tieren (Kaninchen, Hase, Katze, Hund, Reh, Schwein, Ratte, Meerschweinchen, Maus); das Corpus luteum des Menschen machten zum Untersuchungsobjekt vor allem Beigel (2), Beulin (6), Slaviansky (61), Hoelzl (30), Wendeler (77), zuletzt Kreis (35) und Clark (15).

Die zur Bildung des gelben Körpers führenden Veränderungen bereiten sich nach übereinstimmenden Untersuchungen von Baer (1), Bischoff (7—10), Spiegelberg (69), His (29), Paladino (46), Schottländer (56), Benckiser (4), Nagel (40), Clark (15) u. A. bereits lange vor Eröffnung des Follikels in der Theca interna vor. Sie bestehen vor allem in dem zunehmenden Auftreten von rundlichen oder ovalen „epitheloiden" Zellen, die als fixe Bindegewebszellen der Theca aufzufassen sind, ferner in reichlicher Bildung von Gefässen innerhalb der Theca interna. Stellenweise sieht man schon kleine zapfenartige Vorsprünge der durch diese Vorgänge verdickten Theca zwischen der Membrana granulosa.

Eine zwischen Granulosazellen und Theca interna sich ausbreitende strukturlose (homogene) Membrana propria, eine Basalmembran, wurde am reifen und frisch eröffneten Follikel von Kölliker (33) bei der Katze, von Franz Cohn (16) beim Kaninchen, von Wagner (74), Slaviansky (61) und Nagel (40) beim Menschen beschrieben, von den meisten Autoren jedoch bestritten. Benckiser (4) sah eine Membrana propria niemals beim Schwein, fand jedoch innen eine Lage von spindelförmigen Gefässzellen zwischen Granulosa und Theca interna, ohne diesen jedoch für die weitere Bildung des Corpus luteum eine besondere Bedeutung beizumessen. Clark (15) hat nun in neuerer Zeit diese vielbestrittene Membrana propria an Verdauungspräparaten beim Schwein, schwerer auch beim Menschen immer darzustellen vermocht als ein flächenhaftes Netzwerk feinster retikulärer Fasern, dem die unterste Lage von Granulosazellen pallisadenartig angeordnet mit kleinen fussartigen Fortsätzen aufsitzen. Er fand diese Membran in Verbindung stehen mit dem nur von Slaviansky (61) beim Menschen und von Benckiser (4) beim Schwein beschriebenen äusserst feinen Reticulum von Bindegewebe, das die grossen Thecazellen schon um diese Zeit umgibt. Franz Cohn (16) sah die am unreifen Follikel beim Kaninchen nachgewiesene Basalmembran nach der Eröffnung bald verschwinden.

Klob (32) hielt eine Basal(glas)membran für durch Entzündungsprozesse entstanden. Auch Hoelzl (30) sieht in dem Auftreten einer

homogenen Glasmembran eine pathologische Erscheinung (degenerative Sklerose der Theca folliculi).

Herrscht über die Veränderungen am reifenden bezw. sprungfertigen Follikel noch ziemliche Einigkeit unter den Autoren, so gehen nach dem Eröffnen desselben die Ansichten nur weiter auseinander.

Die schon am reifen Follikel an den innersten Granulosazelllagen zu beobachtende fettige Degeneration des Epithels lässt nach Beobachtung der einen Autorengruppe (der Anhänger v. Baers) nach Eröffnung des Follikels und Ausstossung des Eies rasch die ganzen Epithelzellen bis auf wenige vereinzelte Häufchen verschwinden. Die dadurch entstandenen Detritusmassen mischen sich dem übrigen Inhalt des Follikels bei (Waldeyer (75), Benckiser (4), Slaviansky (61), Clark (15) u. A. Clark (15) fand durch Messungen sogar ein Kleinerwerden der Granulosazellen schon vor Eröffnung des Follikels, während die Thecazellen ein stetiges Wachstum konstatieren liessen.

Umgekehrt fand die andere Autorengruppe (die Anhänger Bischoffs) bei denselben Tiergattungen und beim Menschen eine unbedingt aktive Beteiligung der Granulosa beim Aufbau des gelben Körpers dadurch, dass sich die Granulosazellen sowohl vermehren als auch, und dies besonders, vergrössern und zwar schliesslich um das 10- bis 12 fache der Zellen im uneröffneten Follikel [Sobotta (64)], sich so direkt in Luteinzellen umwandelnd.

Kreis (35) beobachtete beim Menschen reichliche Kernteilungsfiguren in der Granulosa, Sobotta (63 etc.) sah bei der Maus und beim Kaninchen nur anfangs ganz spärliche Mitosen, ebenso Franz Cohn (16), sodass die beiden letzteren eine Entstehung der Luteinzellen nur durch Hypertrophie, nicht durch Hyperplasie der Granulosazellen gelten lassen wollen. Allmähliches deutliches Hervortreten der anfangs verwischten Grenzen der sich immer mehr vergrössernden Zellen, schliesslich säulenartige Anordnung derselben in 20- bis 30 facher Lage, Auftreten von Rundzellenanhäufungen an der Grenze zwischen Granulosaschicht und Theca, heben die neueren Beobachtungen hervor [Sobotta (63 etc.), Kreis (35)] u. A. In den in den Luteinzellen bald auftretenden feinsten, namentlich in der Zellperipherie sich anhäufenden Tröpfchen sieht Franz Cohn (16) keine Degenerationserscheinung (fettige Degeneration) der Zelle, wie bislang angenommen, sondern Protoplasmaprodukte sekretartiger Natur (die Tropfen imponieren als „Vacuolen“). An den bläschenförmigen, grossen, Kernkörperchen enthaltenden Kernen macht sich eine auffallend feine Verteilung des Chromatins bemerkbar. Ähnlichen Befund erhoben auch Regaud und Policard (53).

Bezüglich der Thecazellen stimmen die Vertreter des epithelialen Ursprungs der Luteinzellen auch nach Eröffnung des Follikels nach kurzer Zeit mit den Beobachtungen der gegnerischen Partei überein, indem sie eine weitergehende Vergrösserung der Thecaelemente konstatieren. Sobotta, Franz Cohn u. A. sahen auch Zellteilungsfiguren in denselben auch während des ganzen Stadiums der weiteren Entwicklung, Sobotta hebt hervor, dass die Thecazellen gallertigen Charakter annehmen. Franz Cohn bemerkt beim Kaninchen noch eine nach innen von der Schicht der grossen Thecazellen liegende

schmale Lage kleinerer Bindegewebszellen von ähnlichem Charakter wie die der Theca externa, die sich auch am Aufbau des Bindegewebsgerüstes des Corpus luteum beteiligen. Der weitere Verlauf ergibt nun eine Umwandlung der Thecazellen in lange, spindelförmige Bindegewebszellen, welche in radiären, erst feinen, dann stärker werdenden Zügen zwischen die vergrösserten Granulosa- bezw. Luteinzellen eindringen bis zum Kern des ganzen Gebildes, um dort eine plattzellige Bindegewebslage zu bilden zwischen Luteinzellen und dem Flüssigkeitserguss im Zentrum. Paladino (46) lässt die Zellen der Theca externa diese ganze Rolle übernehmen. Die Bindegewebszüge, denen allmählich auch Gefässe aus der Theca folgen, bedingen die anfängliche säulenartige Trennung der Luteinzellen, verursachen aber späterhin durch seitliche Abzweigungen bezw. retikuläre Anordnung eine immer weitergehende Teilung der Luteinzellen in einzelne kleinere Gruppen.

Anders die jüngeren Verteidiger der v. Baerschen Ansicht. Nach ihnen findet eine direkte Metamorphose der Zellen der Theca interna in die Luteinzellen statt. Nach Entleerung des Follikels fällt schon die auffallende Verbreiterung der ganzen Theca interna auf, bedingt durch Nachlassen des intrafollikulären Drucks. Eine zunehmende Vergrösserung der Thecazellen findet statt; dieselben werden von rasch wachsenden Blutgefässen in Falten resp. Papillenform dem Inneren zu gedrängt, schliesslich stellen die Zellen unregelmässig gestaltete, deciduaähnliche Gebilde dar, zum Teil mit Ausläufen versehen, teilweise undeutlichen Zellgrenzen, mit meist exzentrisch liegendem rundlichen Kern. Die ebenfalls aus der Theca interna stammenden Kapillaren teilen die Luteinzellen in einzelne radiäre Segmente, in einem etwas späteren Stadium nach retikulärer Anordnung der Gefässe in kleinere Zellgruppen. Für die den Blutgefässen folgenden Bindegewebsfasern geben nach Clark (15) die oben erwähnte Membrana propria zwischen Theca und Granulosa und das mit ihr zusammenhängende retikuläre Gewebe zwischen den Thecazellen die Grundlage und den Ausgangspunkt ab. Auf der Höhe der Ausbildung des Corpus luteum verschwindet die ursprüngliche Theca interna ganz, es bleibt als Umhüllung nur die Theca externa, die aus streifigem Bindegewebe mit spärlichen Kernen und aus Blutgefässen sich zusammensetzt. Die Bindegewebsfasern bilden auch einen die Luteinschicht nach dem Kern des Gebildes zu abgrenzenden Ring oder bei Fehlen eines Inhalts einen festen bindegewebigen Pfropf.

Die erstgenannten Beobachter sehen zeitlich zuerst ein Eindringen von Bindegewebe zwischen die Luteinzellen, dann erst das Auftreten von Kapillaren, die letztgenannten Autoren lassen den Kapillaren räumlich und zeitlich den Vortritt vor dem Bindegewebe.

Die Bildung einer Vena centralis im Zentrum des bindegewebigen Kerns des Corpus luteum nahmen Schroen (57) nach Untersuchungen beim Schwein, Call und Exner (13) beim Kaninchen an; die neueren Forschungen brachten dafür jedoch keine Bestätigung.

Der in den Zellen des gelben Körpers auftretende, jedoch erst im Stadium der Rückbildung besonders bemerkbare gelbe Farbstoff findet sich teils in kristallinischer, teils in amorpher Form in feinster Verteilung. Er kann nach Hoelzl (30) Hämatoidin oder Lutein sein (beide verschieden von Bilirubin), Kreis (35) glaubt an Herleitung

des Farbstoffs in den Luteinzellen vom zentralen Bluterguss durch Diffusion. Auch Sobotta (63 u. f.) nimmt an, dass der Farbstoff erst aus dem zentralen Bluterguss ausgesaugt wurde und dann als Hämatoidin in und zwischen die Epithelzellen auskristallisiert.

Bezüglich des Auftretens von Leukozyten zwischen den Luteinzellen finden sich bei den Autoren die verschiedenartigsten Angaben. Kreis (35) beobachtete Wanderzellen erst im Stadium der regressiven Metamorphose in der 2. Woche beim Menschen zugleich mit dem Auftreten der Blutgefässe. Waldeyers (75) Beobachtungen gehen dahin, dass eine grössere Anzahl von Wanderzellen gleich im Anfang der Bildung von den in die Granulosaschicht einwachsenden Kapillaren nach dem Zentrum zu getrieben werden. Nach anderen Autoren [Benckiser (4), Hoelzl (30), Sobotta (63 u. f.)] finden sich Leukozyten in mässiger Zahl während der progressiven Phase zwischen den Luteinzellen und sind verschwunden, wenn das Corpus luteum auf der Höhe seiner Ausbildung ist. Benckiser (4) glaubt, dass sich aus Wanderzellen Luteinzellen entwickeln können, Hoelzl (30) und Sobotta (63f.) nehmen an, dass sie bei Bildung des Bindegewebes sich beteiligen.

Vereinzelt steht die Annahme Wagners (74), dass kleine Riesenzellen zugleich mit den Gefässen auftreten, in welche die Corpus luteum-Zellen wie in ein Wabenwerk sich einbetten. Woher diese Riesenzellen stammen, gibt der Autor nicht an; sie sollen später durch Umwandlung in Bindegewebe den Übergang des Corpus luteum zum Corpus albicans vermitteln.

Was den Inhalt des Follikels nach dessen Eröffnung und sein weiteres Schicksal anbelangt, so besteht derselbe aus dem Rest der nicht ganz entleerten Follikelflüssigkeit, ferner Detritus aus zerfallenen Granulosazellen, spärlichen Leukozyten und Blut in wechselnder Menge. Nach Coste, Sobotta, Wendeler (77) u. A. wird sogar noch weitere Follikelflüssigkeit ausgeschieden (von den Follikelzellen) und je nach den früheren oder späteren Vernarbung der Rissstelle in geringerer oder grösserer Menge retiniert. Ein Bluterguss, der aus den Gefässen der Theca interna stammt, ist nicht konstant vorhanden. Hervorgerufen wird derselbe nach Hoelzl (30) neben anderen Ursachen vor allem durch die Herabsetzung des intrafollikulären Drucks beim Eröffnen des Follikels und dadurch bestimmte Steigerung des intravasalen Drucks. Dadurch erfolgt Zerreissung der Gefässe; vielleicht spielt bei der Entstehung des Blutergusses auch eine Hemmung des venösen Rückflusses eine Rolle.

Schon Slaviansky (61), Beigel (2), Spiegelberg (69) glaubten, dass ein Bluterguss nicht allzu häufig ist. Sobotta (63 u. f.) gibt an, dass er Bluterguss bei der Maus in $^2/_3$ der Fälle vermisst, dass er beim Kaninchen sehr selten sei; Benckiser (4) fand unter 100 Fällen beim Schwein 8 Corpora lutea ohne Bluterguss, Paladino (46) fand ihn beim Schwein auch in der Mehrzahl vorhanden. Stratz (70) erwähnt einen solchen nur in 50 pCt. der Fälle bei Tupaja, Sorex vulg. und Tarsius spectrum. Beim Menschen jedoch glaubt Kreis (35), dass ein Bluterguss wohl nie fehlt, Leopold und Mironoff (36) nehmen einen solchen beim Menschen immer an, ebenso Cornil (17).

Darauf beruht es wohl, dass beim Menschen die ursprüngliche Follikelhöhle nicht immer ganz von Luteingewebe ausgefüllt wird, wie dies bei Tieren zumeist der Fall zu sein scheint, indem sich die zentralwärts strebenden Zellmassen schliesslich berühren.

Jedenfalls stellt das Blut einen für die Bildung des Corpus luteum unwesentlichen Befund dar.

Wo Flüssigkeit allein oder mit wenig Blut vorhanden ist, wird dieselbe grösstenteils resorbiert. Gegen die Luteinschicht wird der flüssige Inhalt, wie oben erwähnt, durch eine zellige Bindegewebslage getrennt; schliesslich bleibt nur noch ein bindegewebiger Kern.

Blutergüsse machen dieselben regressiven Veränderungen durch, wie man sie an jedem abgeschlossenen Bluterguss beobachtet: Eindicken des Blutes, Auslaugung des Blutfarbstoffs, Ausscheiden eines Fibringerüsts (am 8. Tage beim Menschen), Verschwinden der roten Blutkörperchen (nach Leopold während der II. Woche beim Menschen) Auftreten von reichlichen Leukozyten aus den Blutgefässen der Luteinschicht, Umwandlung der Leukoyzten zu sternförmigen Bindegewebszellen (Sobotta) u. s. w. Nach Rabl (52) wird der Bluterguss, wenn seine Lösung nur sehr langsam vor sich geht, durch Lymphozyten weggeschafft, welche rote Blutkörperchen in sich aufnehmen und daraus Pigment bilden. Das nach Organisation des Fibringerinnsels neuentstandene Bindegewebe, anfangs weitmaschig, reticulär, schwammartig, erscheint nach seiner Verdichtung heller gefärbt mit Pigmenteinschlüssen.

Was die Dauer der ganzen Entwicklung des C. l. anbetrifft, so muss man dieselbe nach Kreis (35) beim Menschen auf 8—10 Tage berechnen, bei der Maus sind nach Sobotta (63) 4 Tage, beim Kaninchen nach demselben Autor 5, nach Cohn (16) 8 Tage erforderlich. Damit ist jedoch nur das Stadium gemeint, in dem die Luteinzellen ihre maximale Grösse und Ausbreitung gefunden haben. Blutgefäss- und Bindegewebsentwicklung beginnen von diesem Zeitpunkt an erst an Mächtigkeit zuzunehmen und leiten die regressiven Vorgänge des C. l. ein.

Die Grösse des C. l. auf der Höhe seiner Entwicklung soll der Grösse des Follikels entsprechen, aus dem es stammt, doch nehmen viele Autoren an, dass es diesen sehr häufig an Grösse übertreffe. Orthmann (45) machte zuerst auf die bedeutende Grösse des C. l. in Ovarien bei Uterusmyomen aufmerksam. Diese einfache Hypertrophie ist weiter nicht auffallend, wenn man die bei Myomen häufige Hypertrophie des ganzen Ovariums berücksichtigt. Auch nach fieberhaften Krankheiten und bei chronischer Metritis kommt es nach Cornil (17) zu bedeutenden einfachen Hypertrophien des C. l.

Dass das C. l. verum s. graviditatis histologisch sich in nichts von dem sog. C. l. spurium unterscheidet, wie früher vielfach angenommen wurde, ist namentlich durch die Untersuchungen von Rabl (52) und Kreis (35) sichergestellt. Der Unterschied ist nur häufig, nicht einmal konstant, ein nur quantitativer, und der zeitliche Ablauf der einzelnen Stadien der Entwicklung und Rückbildung ist ein anderer. Nach den Beobachtungen von Kreis (35) hält die Entwicklung des

C. l. während der Gravidität bis zum III. Monat an, und die Rückbildung geht so langsam vor sich, dass im IX. Monat erst ein Stadium vorhanden ist, wie es sonst nach 3 Wochen schon erreicht ist.

Der besonders von His (29) inaugurierte, seither allgemein acceptierten Ansicht, dass der durch die Schwangerschaft bedingte stärkere Blutzufluss zu den Ovarien die Ursache zu der mächtigeren Entwicklung des C. l. ver. sei, steht aus älterer Zeit nur Schulins (58) Annahme entgegen. Diese nimmt als Ursache zuerst einen verminderten Blutzufluss an. Hoelzl (30) glaubt als Ursache der längeren Persistenz und der üppigeren Entfaltung des C. l. in der Schwangerschaft häufig sich wiederholende Blutungen ins Zentrum und zwischen die Luteinzellen annehmen zu müssen. In neuester Zeit macht L. Fraenkel (23) energisch Front gegen die althergebrachte Ansicht der Schwangerschaftshyperämie in den Ovarien. Er hält das massige Wachstum des C. l. graviditatis für absolut selbständig und zeigt, dass die das C. l. verum beherbergenden Ovarien im Gegenteil infolge der starken Verdrängung viel eher anämisch sind. (Demonstration in Wien 15. XII. 1903.)

Die von Beigel (3) vorgeschlagene, von Paladino (46), Cristalli (18) u. A. acceptierte Bezeichnung des Rückbildungsproduktes eines ungeplatzten Follikels als Corpus luteum spurium und des Bildungsproduktes des eröffneten Follikels als Corpus luteum verum hat sich nicht eingebürgert, obwohl sie vielleicht die richtigere wäre für die betreffenden beiden Vorgänge. C. l. menstruationis und C. l. graviditatis, wie von Wendeler (77) vorgeschlagen, wären jedenfalls treffendere Bezeichnungen.

Hier sei auch die von Leopold (36) gemachten Unterscheidung zwischen typischem und atypischem Corpus luteum erwähnt. Mit ersterem Namen belegt er die Gebilde, die entstehen durch Organisation gereifter, aber nicht geplatzter Follikel, während er unter typischem C. l. diejenigen gelben Körper versteht, welche sich aus Follikeln bilden, die während der menstruellen Kongestion sich geöffnet haben.

Eine makroskopische Beschreibung des Corpus luteum unterlasse ich, da sie nur Bekanntes bringen würde.

Kurz bemerkt sei noch, dass die Rupturstelle der Follikelhülle nach anfänglicher Verklebung vernarbt. Die Vernarbungsstelle kann je nach der Prominenz des Corpus luteum wieder von Keimepithel überzogen werden.

Bezüglich der Anzahl, in der Corpora lutea beim Weibe beobachtet werden, kommen nach Leopolds (36) und anderen Beobachtungen doppelte C. l. von ungefähr gleichem Alter, sowohl beisammen in einem Ovarium allein als auch getrennt in beiden vor. Leopold (36) beschreibt auch doppelte Corpora lutea, aus Doppelfollikeln entstanden, die nur durch eine aus Luteinzellen bestehende Scheidewand von einander getrennt sind.

Die Rückbildungsvorgänge von C. l. leiten sich zugleich mit der stärkeren Entwicklung der Blutgefässe und der bindegewebigen Elemente ein.

Es kommt zu allmählicher Degeneration der Luteinzellen, die durch das stärker wuchernde Bindegewebe in immer kleinere Zell-

komplexe geteilt werden [Kreis (35), Clark (15)], schliesslich ist jede einzelne Luteinzelle von einem retikulären Bindegewebsgeflecht und von Kapillaren umsponnen. Reichliche Leukozyten tragen mit zur Lockerung der Zellenwände bei. Die Luteinzellen nehmen allmählich an Grösse ab, anfangs unter Zunahme der gelben Färbung, schliesslich verfetten sie oder verfallen der hyalinen Degeneration (Gebhard), schliesslich zerfallen Kerne und Protoplasma, ihre Trümmer werden von Blutgefässen und Lymphgefässen fortgeschafft. Lymphgefässe wurden jedoch nicht von allen Autoren beobachtet. Benckiser (4) vermisste sie beim C. l. des Schweines, Call und Exner (13) beim Kaninchen, Wendeler (77) sah sie reichlich beim Menschen.

Beim Weibe geschieht dieser Zellzerfall nach Kreis (35) im Laufe der III. Woche der Entwicklung, in der das C. l. die höchste Versorgung mit Blutgefässen aufweist.

Die Ursache dieser Zelldegeneration wird nach Ansicht einiger Autoren auf den starken Druck des wachsenden Bindegewebes zurückgeführt [Drucknekrose-Clark (15)], nach anderen auf mangelnde Vaskularisierung, indem die Kapillarbildung mit den stark gewucherten Zellen nicht gleichen Schritt gehalten habe [Hoelzl (30) u. A.)].

An Stelle der geschwundenen Luteinzellen treten Blutgefässe und Bindegewebe, die ein immer dichteres retikuläres Netz bilden. Schliesslich nimmt die Bindegewebswucherung aber derart überhand, dass es zu Kompression und schliesslicher Obliteration auch der weichen Gefässe kommt [His (29)].

In diesem das Corpus fibrosum darstellenden Gebilde, das nur noch einen kleinen Raum des ursprünglichen Corpus luteum einnimmt, kommt es nach Beobachtung mehrerer Autoren häufig zur hyalinen Degeneration des Bindegewebes und der obliterierten Gefässe [Clark (15)], das sich zu wolkenähnlichen rundlichen Ballen anordnet, durchzogen von dem restierenden Bindegewebe.

Aus der schliesslich eintretenden narbenähnlichen Kontraktion der Bindegewebsmassen resultiert das eine weissliche, unregelmässig gestaltete feste Narbe darstellende Corpus albicans mit hyalinen Resten und auch Pigmenteinschlüssen.

Letztere werden von Schulin (58) und Slaviansky (61), in neuerer Zeit auch von Hoelzl (30) auf Blutungen in das Corpus luteum zurückgeführt. Diese sollen während der Rückbildung immer auftreten und die Folge passiver Hyperämien der Gefässe sein, bedingt durch Retraktion des Gewebes. Dabei soll es immer zu Blutungen per diapedesin und per rhexin kommen, sowohl ins Innere als auch ins Gewebe des C. l. Nach Schulin (58) stammt das häufig, jedoch nicht konstant zu findende Pigment von massenhafter Ausschaltung ganzer Gefässbezirke aus der Zirkulation bei der Rückbildung.

Die Vorgänge der Entstehung und der Rückbildung des gelben Körpers innerhalb einer relativ kurzen Zeit, für die es ein Analogon im übrigen Organismus nicht gibt, fanden namentlich in früherer Zeit die verschiedenartigste Deutung. Die meisten Anhänger fand die Auffassung, dass der ganze Prozess als ein einfacher Vernarbungsvorgang zu betrachten sei. Sehroen (57) und Paladino (46) hielten

das Corpus luteum direkt für eine Neubildung, letzterer vergleicht es mit einem grosszelligen Sarkom. Ersterer glaubte, dass die Möglichkeit der Entstehung eines soliden, selbständig weiterwachsenden Tumors unter pathologischen Bedingungen zugegeben werden müsse, und sieht die Rückbildung der Neubildung nur bedingt durch eine verminderte Zufuhr von Bildungsmaterial oder durch die Kompression der Kapillaren infolge der sich im Übermass vermehrenden Zellmassen der Neubildung.

Bischoff (7) und Call und Exner (13) sprachen gar die Ansicht aus, das Corpus luteum stelle eine Neubildung von Eiern dar. Sie hielten irrigerweise die sog. „Epithelvacuolen" für junge Eier.

Entsprechend seiner Annahme, dass durch die Corpus luteum-Bildung neues Ovarialgewebe (nicht eine Narbe) geschaffen wurde, stellte Hoelzl (30) und auch Nagel (40) sich die Rückbildung des Corpus luteum in ihrer letzten Phase etwas modifiziert vor. Er gibt an, dass inzwischen die Maschen des nach Schwund der Luteinzellen vorhandenen adenoiden Gewebes (entstanden durch Atrophie der Gefässe und faserige Umwandlung der in den gelben Körper eingewanderten spindel- und sternförmigen, unter sich anastomosierende Körper bildenden Zellen) sich aus den vom proliferierenden Ovarialgewebe gelieferten Fibroblasten das dauernde, dem Ovarialstroma identische Ersatzgewebe entwickle.

Literatur.

1. Baer, K. C. v., De ovi mammalium et hominis epistola. Lipsiae 1827.
2. Beigel, Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Erlangen 1874. Bd. 1.
3. Derselbe, Zur Naturgeschichte des Corpus luteum. Arch. f. Gyn. Bd. 13. 1878.
4. Benckiser, Zur Entwicklungsgeschichte des Corpus luteum. Arch. f. Gyn. Bd. 28. 1884.
5. Derselbe, Über das Vorkommen von indirekter Kernteilung im Corpus luteum. Arch. f. Gyn. Bd. 25. 1886.
6. Beulin, Das Corpus luteum und der obliterierte Follikel. Diss. Königsberg 1877.
7. Bischoff, Entwicklungsgeschichte des Kanincheneies. Braunschweig 1842.
8. Derselbe, Entwicklungsgeschichte der Säugetiere und des Menschen. 1842.
9. Derselbe, Beweis der von der Begattung unabhängigen Reifung und Loslösung der Eier der Säugetiere und des Menschen. Giessen 1844.
10. Derselbe, Entwicklungsgeschichte des Hundeeies. 1845. Braunschweig.
11. Bonnet, zitiert nach Gebhardt.
12. Bühler, Entwicklungsstadien menschlicher Corpora lutea. Verhandl. d. anat. Ges. auf d. 14. Vers. zu Pavia 1900.
13. Call und Exner, Zur Kenntnis des Graafschen Follikels und des Corpus luteum beim Kaninchen. Wiener Sitzungsber. 3. Abt. Bd. 71. 1874.
14. Chandelux, Notes sur la structure des corps jaunes de Dalton. Gazette méd. de Paris. 1880. No. 38.
15. Clark, Ursprung, Wachstum und Ende des Corpus luteum nach Beobachtungen am Ovarium des Schweins und des Menschen. Arch. f. Anat. u. Physiol. Anat. Abteil. 1898.
16. Cohn, Franz, Zur Histologie und Histogenese des Corpus luteum und des interstitiellen Ovarialgewebes. Arch. f. mikr. Anat. u. Entwicklungsgeschichte. Bd. 62. 1903.

17. Cornil, Beitrag zur Histologie der Corpora lutea. Ann. de Gyn. et d'Obst. 1899.
18. Cristalli, Contributo alla istogenesi del corpo luteo. Arch. di Ost. e Gin. No. 5. 1901.
19. Derselbe, Contributo alla istogenesi del corpo luteo. Giorn. dell' Assoc. napoletan. di med. e naturalisti. Puntata 6. Napoli 1901.
20. Doering, Beitrag zur Streitfrage über die Bildung des Corpus luteum. Anat. Anzeiger. 16. 1899.
21. Exner, Kleine Mitteilungen physiologischen Inhalts. Wiener Sitzungsberichte. 3. Abt. Bd. 70. 1875.
22. Florinsky, Lehrb. d. Geburtsk. u. Gyn. 1869.
23. Fraenkel, L., Die Funktion des Corpus luteum. Arch. f. Gyn. Bd. 68. 1903. S. 443.
24. Funke, Lehrb. d. Physiol. Bd. 3. 1860.
25. Gebhardt, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Leipzig 1899.
26. Gegenbaur, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Leipzig 1890. 2. Bd.
27. Heape, The menstruation and ovulation of Macacus Rhesus etc. Philos. transactions of the Royal society of London. Series B. Vol. 188. 1897.
28. Henle, Handb. d. Anat. d. Menschen. 1873. 2. Aufl.
29. His, Betrachtungen über den Bau des Säuglingseierstocks. Arch. f. mikr. Anat. 1865. Bd. 1.
30. Hoelzl, Über die Metamorphosen des Graafschen Follikels. Virchows Arch. Bd. 134. 1893.
31. Honoré, Recherches sur la formation du corps jaune II. Arch. de Biol. 16.
32. Klob, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Wien 1864.
33. v. Koelliker, Über die Entwicklung der Graafschen Follikel der Säugetiere. Verhandl. d. phys.-med. Ges. in Würzburg. Bd. 8. 1874.
34. Derselbe, Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Tiere.
35. Kreis, Die Entwicklung und Rückbildung des Corpus luteum spurium beim Menschen. Arch. f. Gyn. Bd. 58. 1899.
36. Leopold und Mironoff, Beitrag zur Lehre von der Menstruation und Ovulation. Arch. f. Gyn. Bd. 45. 1894.
37. Luschka, Das Becken. 1864. Lehrb. d. Anat. Bd. 2.
38. Meckel von Hemsbach, Die Bildung der für partielle Furchung bestimmten Eier der Vögel im Vergleich mit den Graafschen Follikeln und der Decidua des Menschen. Zeitschr. f. wissenschaftl. Biologie. Bd. 3. 1851.
39. Minot, zitiert nach Gebhardt.
40. Nagel, Beitrag zur Anatomie gesunder und kranker Ovarien. Arch. f. Gyn. Bd. 31. 1887.
41. Derselbe, Das menschliche Ei. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 31. 1.
42. Derselbe, Über die Entwicklung des Urogenitalseptums des Menschen. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 34.
43. Derselbe, Beitrag zur Anatomie der weiblichen Beckenorgane. Arch. f. Gyn. Bd. 53.
44. Derselbe, Die weiblichen Geschlechtsorgane. Jena 1896.
45. Orthmann, Zur Pathologie des Corpus luteum. Verhandl. d. VII. Vers. d. deutsch. Ges. f. Gyn. zu Leipzig. 1897.
46. Paladino, Studia sulla fisiologia dell' Ovaja stuttura, genesi e significatione del corpo luteo. Giorn. internat. delle scienze med. 1879. 2.
47. Derselbe, Della caducità del parenchimo ovarico. Ibid. 1880.
48. Paterson, zitiert nach Hoelzl.
49. Pfannenstiel, Die Erkrankungen des Eierstockes etc. Handb. d. Gyn. von Veit. 1898.

50. Pflüger, Über die Eierstöcke der Säugetiere und des Menschen. Leipzig 1863.
51. Pompe von Meederveort, Sitzungsber. d. niederl. Ges. f. Geb. u. Gyn. vom 17. XI. 1897. Centralbl. f. Gyn. 1898. S. 753.
52. Rabl, Über Atresie der Follikel und Bildung des Corpus luteum beim Menschen und beim Säugetier. Sitzungsber. d. geb.-gyn. Ges. zu Wien am 17. 1. 1899 in Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 9. 1899.
53. Regaud und Policard, Phénomènes sécrétoires etc. dans les cellules des corps jaunes chez le hérisson. Compt. rend. des séances de la Soc. de Biol. 1901.
54. Rokitansky, Lehrb. d. pathol. Anat. 1861.
55. Derselbe, Über Abnormitäten des Corpus luteum. Allgem Wiener med. Zeitung. 1859. No. 34 u. 35.
56. Schottländer, Über den Graafschen Follikel, seine Entstehung beim Menschen und seine Schicksale bei Mensch und Säugetier. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 41. 1893.
57. Schroen, Beitrag zur Kenntnis der Anatomie und Physiologie des Eierstocks der Säugetiere. Siebold u. Kollikers Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie. 1863. Bd. 12.
58. Schulin, Zur Morphologie der Ovarien. Arch. f. mikr. Anat. 1880. Bd. 19.
59. de Sivéty, Histiologie de l'ovaire de la femme pendant la grossesse. Gaz. méd. de Paris. 1877.
60. Derselbe, Histiologie de l'ovaire de la femme pendant la grossesse. Compt. rend. de séances de l'acad. Bd. 85. 1877.
61. Slaviansky, Zur normalen und pathologischen Histologie des Graafschen Bläschens des Menschen. Virchows Arch. Bd. 51. 1870.
62. Derselbe, Récherches sur la régression des follicules de Graaf chez la femme. Arch. d. phys. normale et pathol. 1874.
63. Sobotta, Über die Bildung des Corpus luteum bei der Maus. Anat. Anzeiger. 1895. S. 482.
64. Derselbe, Über die Bildung des Corpus luteum bei der Maus. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 47. 1896.
65. Derselbe, Über die Bildung des Corpus luteum beim Kaninchen. Anat. Hefte. 1897.
66. Derselbe, Über die Entstehung des Corpus luteum der Säugetiere. Ergebnisse d. Anat. u. Entwicklungsgesch. 8. 1898.
67. Derselbe, Noch einmal zur Frage des Corpus luteum. Arch. f. mikr. Anat. 33. 1898.
68. Derselbe, Über die Entstehung des Corpus luteum der Säugetiere. Ergebn. d. Anat. u. Entwicklungsgesch. 9. 1901.
69. Spiegelberg, Über die Bildung und Bedeutung des gelben Körpers. Monatsschr. f. Geburtsk. u. Frauenkrankh. 1865. Bd. 26.
70. Stratz, Der geschlechtsreife Säugetiereierstock. Haag 1898.
71. van der Stricht, La rupture du follicule ovarique et l'histogenèse du corps jaune. Compt. rend. de l'Assoc. des Anat. Lyon 1901.
72. Derselbe, La ponte ovarique et l'histogenèse du corps jaune. Bulletin de l'académie royale de méd. de Belgique. Bruxelles 1901.
73. Valentin, Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Berlin. 1835.
74. Wagner, Bemerkungen über den Eierstock und den gelben Körper. Arch. f. Anat. u. Phys. Anat. Abt. 1879.
75. Waldeyer, Eierstock und Ei. Leipzig 1870.
76. Derselbe, Lehrb. d. Anat. 1899. S. 795.
77. Wendeler, Die Krankheiten der Eierstöcke. Handb. von Martin. 1899.

78. Zwicky, De corporum luteorum origine atque transformatione. Diss. inaug. Zürich 1844.

Physiologie des Corpus luteum.

Es ist geradezu auffallend, dass bei dem grossen Eifer so vieler Forscher zur Klarstellung der anatomischen Entwicklung des Corpus luteum bis in die neueste Zeit es fast niemand einfiel, diesem merkwürdigen Wucherungs- und Rückbildungsprozess auch eine besondere physiologische Bedeutung zuzuschreiben. Bis zu Born, dem die Ähnlichkeit des Baues des gelben Körpers mit einer Drüse zu der Idee verhalf, dass von ihm aus eine „innere Sekretion" stattfinde, waren die Erklärungen des Zwecks der Bildung des Corpus luteum rein anatomische geblieben.

Pflüger (51) sah in ihm nur den Zweck, den durch Entleerung der Follikelhöhle entstandenen Substanzverlust zu decken.

Waldeyer (72) glaubte, dass die Bildung des gelben Körpers zum Zweck der Wiederherstellung der Spannung im Ovarium geschehe, zur Erleichterung der Eröffnung der später reifenden Follikel.

Nagel (74) und Hoelzl (73) erkennen in der Bildung des Corpus luteum einen Prozess, der zur Neubildung von Ovarialgewebe führt. So spricht sich Hoelzl u. a. dahin aus, dass der Vorgang der Defektdeckung nach Eröffnen des Follikels als ein Assimilationsprozess, nicht als Vernarbungsprozess zu betrachten sei, wodurch zahlreiches, ovarielles Stroma, keine zellarme Narbe gebildet werde. Durch Narben würde die Funktionstüchtigkeit des Ovarium leiden.

Clark (7) endlich nimmt an, dass die Funktion des Corpus luteum in der Aufrechterhaltung der Zirkulation im Ovarium bestehe. „Die weiche, nachgiebige Narbe, welche als Rest des Corpus luteum imponiert und die von den wachsenden Follikeln entweder nach aussen in die Tunica albuginea oder nach innen ins Ovarialstroma gedrängt wird, hemmt die später auftretenden Follikel nicht in ihrer Entwicklung, wie dies Narben unter gewöhnlichen Umständen tun würden. Bei älteren Frauen jedoch, bei denen infolge der schliesslich sich häufenden Corpus luteum-Narben das Ovarialgewebe dichter und die Zirkulation gehindert wird, wird auch die Resorption des Corpus luteum immer mehr verzögert. Durch diese Schädigung der Blutzirkulation infolge der Anhäufung der Reste des Corpus luteum kommt es schliesslich zur Menopause, nicht durch Verschwinden der Follikel.

Dass dem gelben Körper auch eine ausserhalb des Bereichs des Ovariums wirkende physiologische Tätigkeit zugesprochen werden könne resp. müsse, welche für den ganzen Organismus der im geschlechtsreifen Alter stehenden Frau von weitgehendster Bedeutung ist, ist ein Gedanke des verstorbenen Breslauer Embryologen Born, dem zuerst und besonders von Ludwig Fraenkel (14—17), dem Erben dieses geistigen Vermächtnisses, in geistreichen, sachgemässen und fleissigen Versuchen verdiente Beachtung und teilweise Anerkennung verschafft wurde.

Beim Durchsehen der Literatur fand ich zwar in einer Fussnote einer Arbeit von Strassmann (64) vom Jahre 1896 („Beiträge zur

Lehre von der Ovulation, Menstruation und Konzeption", Archiv f. Gyn. Bd. 52) eine Bemerkung, die beweist, dass die Bornsche Idee schon früher irgend wo und wann einmal aufgetaucht sein muss. Strassmann sagt dort: „Es spricht dies (die Wiederentwicklung der Schwangerschaft trotz doppelseitiger Kastration) einmal für einen Stillstand der Ovarialtätigkeit in der Schwangerschaft und beweist ferner die Unrichtigkeit der Anschauung, dass das Corpus luteum verum die Kongestion zu dem schwangeren Uterus bewirke und erhielte." Leider ist es dem Autor, wie ich auf eine briefliche Anfrage erfahren habe, nicht mehr erinnerlich, wann und wo er diese Anschauung gelesen. Da nach Fraenkels Veröffentlichungen ein Streit über die Priorität der Idee noch nicht entstanden ist, muss Born als Urheber derselben gelten.

Ob die von Skrobansky (60), Prénant (52), Lebreton (71) aufgestellten, weiter unten noch näher zu betrachtenden Theorien über Funktion des Corpus luteum derselben Anregung ihre Entstehung verdanken oder unabhängig davon hervorgingen, vermag ich nicht zu entscheiden.

Wenn Born die Ansicht aufstellte, dass der gelbe Körper seinem Bau und seinem Entwicklungsgang nach eine Drüse mit innerer Sekretion sei, ausgestattet mit der Funktion, die Ansiedlung und Entwicklung des befruchteten Eies im Uterus zu veranlassen, und wenn er dafür nur Wahrscheinlichkeitsbeweise aufzubringen gewusst hatte, so konnte L. Fraenkel (14—17) nach jahrelangem Experimentieren mit praktischen Belegen zuerst 1902 in die Öffentlichkeit treten, welche diese Theorie zum mindesten nicht unwahrscheinlich erscheinen lassen. Auch leitete er andere Theorien über Funktion des Corpus luteum bei der nicht schwangeren Frau und eine Reihe von praktischen Konsequenzen aus seinen Versuchen ab.

Für die anfangs nur hypothetische Behauptung einer sekretorischen Tätigkeit der Luteinzellen hat, wie im ersten Teil erwähnt, Franz Cohn (75) durch seine eingehenden Untersuchungen den Nachweis von Protoplasmaprodukten sekretartiger Natur in den Luteinzellen höchstwahrscheinlich erbracht, für deren Überführung ins Blut die reichlichen Blutgefässe des Corpus luteum sorgen dürften.

Von den zum Teil überraschend wirkenden und überzeugend klingenden von Fraenkel (16) weiter ausgebauten Wahrscheinlichkeitsbeweisen für die Richtigkeit der Bornschen Hypothese sei nur auf einige kurz hingewiesen:

Für die Drüsennatur des Corpus luteum spricht der anatomische Bau (Ähnlichkeit mit den Acinis der Leber) und die Abstammung der Luteinzellen vom Follikelepithel [Fraenkels (16) persönliche, auf eigene Beobachtungen sich stützende Ansicht!]. Teleologisch unverständlich wäre die Grösse des den Follikel an Umfang noch weit übertreffenden neugebildeten gelben Körpers. Die Auffassung, dass die Grösse des Corpus luteum verum durch die das ganze Ovarium betreffende Graviditätshyperämie bedingt sei, weist Fraenkel (18) als unrichtig zurück mit dem Hinweis auf seine Beobachtungen, dass infolge des enormen Wachstums des Corpus luteum vielfach das ganze übrige Ovarium verdrängt und anämisch gefunden wird (Demonstration

in Wien). Das Wachstum des Corpus luteum ist unabhängig und selbständig. Es erscheint natürlich, die Ursache für die Schwangerschaftsveränderungen der Uterusschleimhaut sofort nach der Befruchtung nicht in einem von dem winzigen, noch gar nicht im Uterus befindlichen Ei ausgehenden Reiz, sondern da zu suchen, wo nach dem Follikelsprung die grössten Veränderungen vor sich gehen, das ist im Corpus luteum. Dasselbe gilt für das Wachstum des Uterus in der ersten Zeit, das unverhältnismässig stärker ist, als das des Eies. Vergleichend anatomisch zieht Fraenkel (16) den (von anderer Seite allerdings für irrig erklärten) Umstand zu Gunsten seiner Theorie bei, dass alle Tiere, die keine Einsertion haben (von Säugetieren die Marsupialier und Monotremen und sonst alle Wirbeltiere) ein sehr kleines, alle anderen grosse Corpora lutea entwickeln.

Ich übergehe die von verschiedenen Seiten gegen diese Wahrscheinlichkeitsbeweise geltend gemachten Einwände um so leichter, da sich Fraenkel (16) selbst nicht auf dieselben versteift, sondern mit besseren Beweisen aus zahlreichen Experimenten aufzuwarten im Stande ist. Diese Versuche, auf deren Einzelheiten hier nicht näher eingegangen werden soll, führten Fraenkel auf die interessantesten Gebiete der Biologie und liessen ihn zur Formulierung der im folgenden einer kurzen kritischen Betrachtung unterzogenen Gesetze kommen.

1. Das Corpus luteum steht als Drüse mit innerer Sekretion der Ernährung des Uterus vor; beim Menschen löst es die vierwöchentlichen Hyperämien des Uterus bezw. die Menstruation aus.

Den Beweisen Fraenkels (16) für die hier ausgesprochene Annahme, durch welche alle bisherigen Theorien über diese wichtigen und interessanten Lebensäusserungen nach seiner Meinung bei Seite gesetzt werden, muss eine kurze Zusammenfassung der bisherigen Anschauungen und feststehenden Tatsachen über diesen Punkt vorausgeschickt werden.

Für das Faktum, dass das funktionsfähige Ovarium einen trophischen Einfluss auf den Uterus ausübt, sprechen anatomische Beweise und klinische Erfahrungen. Der Uterus und die übrigen Genitalien atrophieren nach doppelseitiger Kastration. Belege dafür und zugleich makroskopische, teilweise auch mikroskopische Beschreibungen der Veränderungen der Uterusmuskulatur und Mucosa nach Kastration lieferten vom Tier Weissmann und Reissmann (65), Sokoloff (63), Krukenberg (36), Cohan (8), Knauer (32—34) Halban (25), Gottschalk (22), E. Fraenkel (16) u. A., vom anthropoiden Affen Halban (24), vom Menschen Eckhardt (10) und Lilienfeld (38). Beim Tier erwiesen Kehrer (31) und Hegar (28), dass die Genitalien junger Individuen auf dem bei der Kastration befindlichen Bestand verharren bleiben.

Beim nicht schwangeren Weibe äussert sich der trophische Einfluss der funktionsfähigen Ovarien auf den Uterus, abgesehen von dessen Verharren auf einer bestimmten Grösse und normalem anatomischen Verhalten, in normaler periodischer Funktion der Schleimhaut, das ist in der Menstruation. Dieselbe tritt ein (abgesehen von seltenen Ausnahmen) wenn das Ovarium funktioniert (Pubertät), hört (mit wenigen Ausnahmen) auf, wenn die Ovarien ihre Tätigkeit einstellen

(Menopause), tritt nicht ein, unter gleichzeitiger mangelhafter Entwicklung des Uterus, bei kongenitaler Aplasie der Ovarien oder Stillstand der Entwicklung derselben auf infantiler Stufe. Nach doppelseitiger Kastration bleibt die Menstruation weg; ebenso beim anthropoiden Affen [Halban (24)].

Seit Pflüger (51) wird der Einfluss der Ovarien auf den Uterus, der sich in periodischer Schwellung der Mucosa und schliesslichem Blutaustritt dokumentiert, mit dem Reifen des Follikels, der Ovulation in Zusammenhang gebracht. Aber weder über die Frage des zeitlichen, noch über die des kausalen Zusammenhangs zwischen Ovulation und Menstruation sind abschliessende Beweisführungen erbracht.

Bezüglich des ersteren ergibt sich aus den bekannten Untersuchungen von Arnold (1), Werth (66), Williams (68), Reichert (53) und namentlich Leopold und Mironoff, dass Menstruation und Ovulation gewöhnlich zusammen fallen, dass aber auch Menstruation ohne Ovulation vorkommt, intermenstruelle Ovulation am seltensten ist. Einen vermittelnden Standpunkt vertritt Chazan (5 und 6), indem er annimmt, dass das Ei im Follikel schon in der intermenstruellen Zeit befruchtungsfähig ist und in dieser Periode auch auf violente Weise durch den Coitus jederzeit austreten könne, dass bei fehlendem Coitus jedoch der Follikel immer erst durch die menstruelle Fluxion zum Platzen kommt. E. Fraenkel (16 und 18) jedoch, für dessen oben angeführte Theorie es von fundamentaler Bedeutung ist, nimmt nach seinen gelegentlich von Operationen bei Frauen gemachten Corpus luteum-Befunden an, dass die Ausstossung eines reifen Eies so gut wie immer ca. 14 Tage vor der zu erwartenden Periode vor sich geht. Unterstützung findet diese Ansicht durch Untersuchungen von Heape (27) bei anthropoiden Affen, der nur einmal unter 59 Fällen bei der Menstruation einen frisch entleerten Follikel fand.

Zur Erklärung der Art des zweifellos vorhandenen Abhängigkeitsverhältnisses der Menstruation von der Ovulation, das übrigens von manchen auch noch bestritten wird [Christopher Martin (45), Johnstone (30), Collins (9), West (67)], dienten bislang zahlreiche Theorien, von denen hier nur der wichtigsten gedacht werden soll.

Die alte Bischoff- (2 u. 3) Pflügersche (51) Anschauung (bei der allerdings das zeitliche Zusammenfallen von Ovulation und Menstruation stillschweigend angenommen war) nahm eine reflektorische Auslösung der prämenstruellen Schwellung der Uterusschleimhaut und schliessliche Blutung durch die Summe der Reize an, welche der wachsende Follikel auf die Ovarialnerven ausübt. Die Theorie fand später nochmals Begründung und Anerkennung durch die Strassmannschen (64) Versuche. Durch Injektion von Flüssigkeiten in die Ovarien von Hündinnen rief er brunstartigen Zustand der Genitalien hervor, was als Reflexwirkung betrachtet wurde, ausgelöst durch den Druck auf die Ovarialnerven.

Einen ähnlichen experimentellen Weg hatte vor Strassmann schon Cohnstein (76) eingeschlagen mit seiner methodisch längere

Zeit fortgesetzten manuellen Kompression der Ovarien, wodurch er Veränderungen am Uterus hervorrief, wie sie vor Eintritt der Menstruation spontan einzutreten pflegen.

Neben dieser niemals ganz verlassenen „Nerventheorie" gewann gegen Ende der 90er Jahre die Anschauung, dass ein chemischer Einfluss von Seiten der Ovarien das Zustandekommen der Menstruation bewirke, immer mehr an Boden. [Strassmann (64), Routh (56), Meyer (47), Feodoroff (12), Ferenczi (11), Halban (25), Knauer u. a.]

Gebhardt (19) nannte die rätselhafte Wirkung der ovulierenden Eierstockssubstanz eine „fermentative". Durch eine innere Sekretion der Ovarien (analog der Verhältnisse bei der Schilddrüse) sollen noch unbekannte, von Routh (56) Spermin, von Ferenczi (11) Menotoxine genannte Stoffe ins Blut gelangen, die neben anderen wichtigen regulatorischen Funktionen im weiblichen Organismus den Reiz für den Eintritt der Menstruation abgeben. Nach Jakobs (29) sezernierten die Ovarien wesentlich ein Albumin mit oxydierenden Eigenschaften.

Die beste Stütze findet diese Theorie in den Ergebnissen der Transplantation von Ovarien, wie sie am Tier zuerst von Knauer, später von Grigorieff (23), Ribbert (55), Halban (24—26), Marchese (44), Lukaschewitz (40), E. Fraenkel (16), Mandl (42), Mc. Cone (46), Schultz (59) u. A., am Menschen praktisch von Morris (49), Montprofit (48), Glass (20), Frank (13), Mauclaire (77) u. A. geübt wurde. War die Annahme von einer nervösen Reflexwirkung schon durch die Versuche von Goltz (21) und Rein (54) ad absurdum geführt, indem sie zeigten, dass weder die Isolierung vom Zentralnervensystem, noch die Durchschneidung der Sympathicusstränge irgend welchen Einfluss auf die Ernährung und Tätigkeit des Uterus ausübt, so ging aus den Transplantationsversuchen hervor, dass die Ovarien selbst nach Zerstörung ihrer normalen anatomischen Verbindungen mit ihren Nervenbahnen ihren trophischen Einfluss auf den Uterus weiter geltend machten, gleichgültig, an welcher Stelle des Körpers sie eingewachsen waren.

Knauer (32—34) und Grigorieff (23) sahen nicht nur keine Atrophie des Uterus nach Transplantation auf das Peritoneum oder unter die Haut eintreten, sondern sogar Gravidität bei ihren Versuchstieren (Kaninchen, Meerschweinchen, Hündinnen) sich entwickeln, während doppelseitige Entfernung der Ovarien immer unfehlbar Atrophie nach sich zog. Halban (24) lieferte einen glänzenden Beweis zu dieser Frage mit Experimenten an anthropoiden Affen. 2 Paviane menstruierten weiter, denen er die Ovarien unter die Haut transplantiert; die Regel schwand nach Entfernung der unter der Haut eingeheilten Eierstöcke. Mauclaire (77), der wiederholt nach doppelseitiger Salpingooophorektomie die Ovarien in die Bauchwand subkutan implantierte, sah bei einer solchen Patientin die Regel eintreten. Glass (20) und Morris (49) bewirkten bei längerer Zeit kastrierten Frauen durch heteroplastische Transplantation eines Ovariums das Wiedereintreten der Periode (nebst Schwinden von Ausfallserscheinungen).

Das Zustandekommen der Periode durch die vom Ovarium sezernierten, ins Blut übergehenden Stoffe ist nach Ferenczi (11)

und Feodoroff (12) in einer den arteriellen Blutdruck steigernden Wirkung dieser Stoffe zu suchen, die periodisch eine Cumulation erfahren.

Fraenkel (14—19) nun imputiert diese dem ganzen Ovarium zugestandene sekretorische Tätigkeit, wodurch bei Mensch und Tier die Atrophie des Uterus verhindert wird, beim Menschen die periodische Blutausscheidung bewirkt wird, dem Corpus luteum allein. Er nimmt einen Parallelismus zwischen dem Ernährungszustand des Uterus und der Ausbildungsphase des gelben Körpers an. Der Uterus ist temporär atrophisch, bezw. seine Funktion fehlt, so lange ein Corpus luteum nicht vorhanden ist.

Fraenkel (16 u. 19) geht dabei von der bereits oben erwähnten überraschenden und den alten Anschauungen widersprechenden Annahme aus, für die er Belege in grossem Stil erbringen will, dass ca. 14 Tage vor der zu erwartenden Regel ein sprungfertiger Follikel und 10 bis 12 Tage vorher ein frisches C. l. im Ovarium des Menschen zu finden sei. Er macht die Tätigkeit des wachsenden C. l. für die prämenstruelle Schwellung und falls keine Befruchtung in dieser Zeit eintritt, für den Eintritt der Menstruation verantwortlich. Der Blutaustritt soll erfolgen, wenn das C. l. seine höchste Ausbildung erreicht hat, also in Übereinstimmung mit den Untersuchungen von Kreis Ende der 2. Woche nach dem Follikelsprung. Die Ansicht Fraenkels über den Zeitpunkt des Springens eines reifen Follikels involviert auch, nebenbei bemerkt, eine Entscheidung über die alte Streitfrage, ob im Fall einer Gravidität das Ei der zuerst ausgebliebenen oder der zuletzt dagewesenen Periode befruchtet wird, zu Gunsten der ersteren Annahme. Den Untersuchungen von Leopold und Mironoff (37) macht er nicht mit Unrecht den Vorwurf, dass die Beurteilung des Alters der der Leiche entnommenen Corpora lutea eine äusserst unsichere sei, und verlangt zur Entscheidung der Frage Prüfungen an der Lebenden bei gelegentlichen Operationen.

Seine Beweise für die obige C. l.-Theorie sind kurz folgende: 1. Makroskopisch und mikroskopisch nachgewiesene Atrophie des Uterus beim Kaninchen nach Ausbrennung sämtlicher Corpora lutea (5 Fälle; bei 2 missglückten, vielleicht Ausbrennung nicht tief genug). 2. Bei zufälligem Fehlen von Ovulationen und dann auch von gelben Körpern, 10—14 Tage nach dem Wurf bei Kaninchen Konstatierung von hoher Atrophie des Uterus (4 Fälle). 3. Bei Frauen: Ausbleiben der zu erwartenden Periode nach Ausbrennen des gelegentlich von Prolapsoperationen gefundenen sprungreifen Follikels (3 mal) oder des frischen C. l. (4 mal). Ein Misserfolg dabei wird auf zu spätes Ausbrennen zurückgeführt, sodass eine Wirkung der bereits in grösserer Menge ins Blut übergegangenen Stoffe nicht mehr aufzuhalten war.

Unterstützung von anderer Seite fand die Theorie bis jetzt nur durch eine Veröffentlichung Lindenthals (39). Auf Grund eines Falles (verfrühtes Eintreten der erst in 14 Tagen erwarteten Periode nach künstlichem Sprunge eines reifen Follikels) äussert er die Ansicht, dass der chemische Prozess, dessen ins Blut gelangte Produkte die Menstruation auslösen, in das Corpus luteum zu verlegen sei, nicht in das ganze Ovarium. Follikelhaltiges Ovarialgewebe sei sowohl vor der

Pubertät als nach der Menopause vorhanden, ohne dass es eine spezifische Wirkung hervorbringe; eine solche träte erst auf, wenn Corpora lutea gebildet werden.

Die Einwände gegen die Fraenkelsche Menstruationstheorie blieben nicht aus und wurden ihm namentlich in der Sitzung der geb.-gyn. Gesellschaft zu Wien am 15. XII. 03 entgegengehalten. Halban (26) und Mandl (43) machten vor allem gegen die Behauptung Front, dass die Periode mit der höchsten Ausbildung des C. l. zusammenfalle, und reden den durch Leopold und Mironoff (37) Geltung verschafften Ansichten das Wort. Schauta (58) betonte die Notwendigkeit, zu kontrollieren, ob durch das Ausbrennen des C. l. beim Kaninchen nicht eine derartige Schädigung des übrigen Ovarialgewebes eintrete, dass der Effekt der Ausbrennung dem einer Kastration gleichkomme. Bezüglich des 3. Punktes wiesen Halban (26) und Schauta (58) auf die Tatsache hin, dass der verfrühte oder verspätete Eintritt der Periode nach Operationen an den Beckenorganen etwas gewöhnliches sei; zur Aufstellung eines Gesetzes bedürfe es einer weit grösseren Versuchsreihe.

Die Einwände scheinen nur zu sehr berechtigt. Von der Bestätigung durch weitere Versuche und dem Umstand, ob die in Aussicht gestellten Veröffentlichungen über die Ovulationsverhältnisse unanfechtbar sind, wird die volle Haltbarkeit der Theorie abhängen.

2. Das Corpus luteum besitzt die Funktion, die befruchteten, in der Tube bezw. dem Uterus befindlichen Eier zur Insertion gelangen zu lassen. Der Wegfall der Corpora lutea verhindert das Zustandekommen der Gravidität.

Die Möglichkeit der Nidation des befruchteten Eies beruht nach allgemein gültigen Anschauungen auf schon vor Einwanderung des Eies vor sich gehender Auflockerung der Uterusschleimhaut. Hervorgerufen wird dieselbe nach der Pflügerschen Theorie durch den nämlichen Reiz, der auch die prämenstruelle Veränderung der Uterusschleimhaut verursacht, durch den wachsenden Follikel. Bei eingetretener Befruchtung des Eies geht die Weiterentwicklung der geschwollenen Uterusschleimhaut zur Decidua vor sich. Halban (26) stellt dieser auch von Strassmann (64), Gebhardt (19) u. A. acceptierten Ansicht neuerdings die noch sehr der Beweise bedürfende Behauptung gegenüber, dass das Eichen selbst unter Absonderung eines Sekrets die Schwangerschaftsreaktion der Uterusschleimhaut hervorrufe. Fraenkel (16) vindiziert nun dem C. l. die Funktion, die für die Nidation nötige allgemeine Hyperämie und seröse Durchtränkung der Uterusschleimhaut hervorzurufen. Nach Ausschaltung des gelben Körpers träten diese Veränderungen nicht ein.

Wegen der Schwierigkeit des Nachweises einer Konzeption in den ersten Tagen beschränken sich die Versuche zum Beweise des Einflusses der Ovarien bezw. des C. l. auf die Nidation des befruchteten Eies auf das dazu am meisten geeignete Tier, das Kaninchen. Bei demselben pflegen Wurf, Ovulation, Kohabitation und Konzeption an einem Tage stattzufinden und zwischen Coitus (der fast ausnahmslos zur Konzeption führt) und Nachweis der Ansiedelung der Eier im Uterus liegt ein Zeitraum von 7 Tagen.

Nachdem zunächst in 13 Fällen die während des 1.—6. Tages post coitum ausgeführte doppelseitige Kastration eine Eiansiedelung im Uterus verhinderte, gelang es, in 11 Fällen dasselbe Resultat zu erzielen nach isolierter Ausbrennung sämtlicher gelber Körper. Für das Ergebnis der ersten Versuche ist die Wirkung einer rasch eintretenden Kastrationsatrophie des Uterus nicht von der Hand zu weisen.

Der Möglichkeit des Vorwurfs, dass bei der 2. Versuchsreihe die Wirkung eine durch Schädigung des ganzen Ovarialgewebes hervorgerufene sei, hatte Fraenkel vorgebeugt einmal durch Teilausbrennungen, nach denen unter 8 Fällen noch 2mal Gravidität eintrat; dann durch Einbrennen von Löchern ins Ovarium neben die Corpora lutea, ohne dass Störung der Gravidität auftrat; ausserdem noch durch den mikroskopischen Nachweis, dass das übrige Ovarialgewebe nach der Ausbrennung intakt war. Auch dem Einwand, dass wohl das ganze Ovarium, nicht aber das C. l. allein für die Nidation sorge, war er zuvorgekommen durch einen seiner Versuche: zwei in einem Ovarium befindliche Corpora lutea werden ausgebrannt, das andere Ovarium, das keine Ovulation, infolgedessen auch keine gelben Körper aufweist, bleibt unberührt — Gravidität bleibt aus. Nicht ohne unterstützende Bedeutung für die Ansicht, dass ins Blut übergegangene Sekrete des gelben Körpers das Zustandekommen der Einidation bewirken, dürfte der Nachweis von Franz Cohn (75) sein, dass das reichlichere Auftreten der von ihm als Sekretprodukte in den Luteinzellen angesprochenen Tröpfchen und das Maximum der Hypertrophie der Zellen beim Kaninchen auf den 8. Tag fallen, an dem gerade die Einsertion nach erfolgreichem Coitus stattfindet.

So überzeugend auch die überraschenden Resultate Fraenkels erscheinen, so zeigen doch die von verschiedenen Seiten erhobenen Bedenken, dass die Ansicht Fraenkels noch lange nicht spruchreif ist. Beibringen von weit zahlreicheren Belegen auch bei anderen Tieren für eine Behauptung von solcher Bedeutung und Tragweite, Nachprüfung, ob nicht nur keine anatomischen, sondern vor allem keine funktionellen Schädigungen der Ovarien auf die Ausbrennung resultieren (längere Beobachtung!) — sind Forderungen, die von Schauta (58), Halban (26) und Mandl (43) gelegentlich der Diskussion dieser Frage in Wien gemacht wurden. Mandl (42) hat sogar durch positive Versuche, gegenüber den sämtlichen negativen Fraenkels, das ganze C. l.-Gesetz stark zu erschüttern vermocht. Er hat die Ausbrennung der Corpora lutea der einen mit Transplantation des Ovariums der anderen Seite, in dem nur atretische Follikel waren, verbunden und in einem Fall Gravidität beobachtet. Ein zweiter Versuch war kurz folgender: Exstirpation des einen Ovariums bei einem tragenden Kaninchen und Transplantation desselben zwischen Muskulatur und Fascie. Nach dem Wurf Kohabitation herbeigeführt; zwei Tage später vollständige Entfernung des anderen Eierstocks (der also die Eier geliefert); 14 Tage später fanden sich reichliche Eier im Uterus in bester Entwicklung. In dem eingeheilten, transplantierten Ovarium fanden sich nur atretische Follikel, keine Corpora lutea.

Die in Wien gegen diese Mandlschen Versuche von Fraenkel (19) gemachten Erwiderungen: dass die von Mandl (42—43) als atretische

Follikel angesprochenen Gebilde doch wahrscheinlich Corpora lutea seien oder dass atretische Follikel, an ihrer normalen Entwicklung gehindert, doch vikariierend für gelbe Körper eintreten könnten, ferner dass wohl im ersten Versuch die Ausbrennung der gelben Körper nicht tief genug gewesen sei — dürften doch als zu schwach angesehen werden, um die Resultate von Mandl (42) zu entkräften.

Jedenfalls bedarf es von beiden Seiten noch recht zahlreicher Belege, um eine Entscheidung zu Gunsten der einen oder anderen Ansicht zu fällen.

3. Als ein weiteres Gesetz stellt Fraenkel (16) noch in Anreihung an das vorige folgendes auf:

Die Corpora lutea haben die Funktion, die Weiterentwicklung des einmal im Uterus inserierten befruchteten Eies bis zu einem gewissen Termin zu sichern.

Auch die zum Beweis dieses Gesetzes führenden Versuche, die das Corpus luteum verum betreffen, mussten sich aus begreiflichen Gründen auf Tiere (Kaninchen) beschränken. Auf Grund der Resultate der für diese und das vorige Gesetz gemachten Experimente liess übrigens Fraenkel (16) den früher gemachten Unterschied zwischen C. l. verum und spurium fallen, indem er die Tätigkeit des ersteren nur als eine unter gegebenen Umständen (Gravidität) eintretende Fortsetzung der Funktion der ersteren ansieht: zumal da nach den Untersuchungen von Kreis (35) u. A. ein anatomischer Unterschied zwischen den beiden nicht besteht. Nebenbei erwähnt sei, dieses und das vorige Gesetz betreffend, dass Versuche am multiparen Tier die Notwendigkeit eines gewissen Verhältnisses von gelber Substanz zur Zahl der Eier ergeben haben, damit Schwangerschaft nach der Befruchtung zustande komme oder ihre Fortdauer gesichert werde, und zwar kann die Zahl der Corpora lutea um mehr als die Hälfte kleiner sein, als die der Eier.

Zunächst wurde in 7 Fällen der Beweis erbracht, dass die Fortdauer der Schwangerschaft beim Kaninchen an das Vorhandensein der Ovarien überhaupt geknüpft sei, indem Kastration zwischen dem 7.—20. Tag nach fruchtbarem Coitus jedesmal ein Zurückbilden der Eier verursachte. Dasselbe Resultat aber wurde erzielt in 2 Fällen durch das blosse Ausbrennen sämtlicher Corpora lutea. Dass es sich dabei nicht etwa umSchädigung des Uterus (durch den Eingriff) oder der Ovarien selbst durch das Ausbrennen handelte, bewies er durch mehrere Fälle, in denen die Gravidität fortdauerte nach einseitiger Kastration, nach Einbrennen von Löchern in die Eierstöcke, neben die Corpora lutea, nach Ausbrennen nur eines Teiles derselben.

Die in Zurückgehen der Gravidität bestehende Wirkung der Kastration wurde von Sokoloff (63) auch bei Hündinnen, von Magnus (41) und von Mandl (42) ebenfalls bei Kaninchen konstatiert. W. Magnus (41) und Skrobansky (61 u. 62) bestätigen durch eine Reihe von Versuchen mit Ausbrennung der gelben Körper bei trächtigen Kaninchen die Resultate Fraenkels. Das Zurückgehen der Schwangerschaft war in 16 Fällen von Magnus (41) nach doppelseitiger Kastration von Atrophie des Uterus begleitet; eine solche trat nie ein nach Ausbrennung der gelben Körper allein.

Trotzdem begegnete Fraenkel auch mit dieser Theorie energisch geäusserten Zweifeln. Wie die Diskussion in Wien gezeigt, verhält man sich hauptsächlich infolge der Mandlschen (42) Experimente noch sehr skeptisch gegenüber der neuen Corpus luteum-Theorie von Fraenkel. Unbestrittene Anerkennung verlangte vorläufig nur seine als grosses Verdienst gewürdigte Entdeckung, dass dem Ovarium als ganzem überhaupt ein Einfluss auf die Einidation und auf die Weiterentwicklung des Eies im Uterus zukommt.

Auch hier können nur fortgesetzte weitere Versuche, auch an anderen Tieren vielleicht mit anderen Methoden die zu wünschende Aufklärung und vielleicht Anerkennung schaffen.

Fraenkel (16 u. 19) unterliess es nicht, auf Grund der Resultate seiner Experimente seine Gesetze auch auf ihre Anwendbarkeit in der Praxis zu prüfen. Wenn auch mit Vorbehalt, glaubt er sich nach seinen Erfahrungen zu der Behauptung berechtigt, dass der gelbe Körper sich zu einer Substanz verarbeiten lasse, welche, den der Ovarialfunktion beraubten Frauen innerlich verabreicht, die lästigen Ausfallserscheinungen zu mildern geeignet ist.

Er ging dabei von der Ansicht aus, dass die schwankenden Erfolge der Behandlung mit Oophorin auf den mehr oder minder reichlichen Gehalt der zur Bereitung der Präparate verwendeten Ovarien an Corpus luteum-Substanz beruhe und dass ja nach seinen Versuchen der gelbe Körper der einzige in Betracht kommende Teil des Ovariums sei, welcher der Ernährung des Uterus etc. vorsteht.

Einer Reihe von glänzenden Resultaten bei Ausfallserscheinungen und klimakterischen Beschwerden mit dem aus Corpus luteum der Kuh hergestellten Präparat „Lutein" [von Schauta (58), Fraenkel (16), Bluhm (4) u. A.] stellt Schauta (58) eine grosse Anzahl von Misserfolgen gegenüber, die er mit dem Präparat erlebte.

Möglicherweise liegen denselben Fehler in der Zubereitung der Präparate zugrunde, vielleicht ist dadurch auch dokumentiert, dass die theoretischen Erwägungen sich nicht ohne weiteres in die Praxis umsetzen lassen. Noch sehr eines Beweises bedarf die durch einen Misserfolg Fraenkels mit einem aus dem Corpus luteum graviditatis der Kuh hergestellten Präparate provozierte Hypothese, dass das Corpus luteum graviditatis, wenn auch anatomisch dem Corpus luteum spurium gleich, bei längerem Bestehen und in der Gravidität andere Stoffe bilde als sonst.

Weitgehende Perspektiven eröffnet Fraenkel in vorläufigen Mitteilungen in der geb.-gyn. Gesellschaft zu Wien über weitere theoretische und praktische Konsequenzen, die er aus seinem Corpus luteum-Gesetz ziehen zu können glaubt. Er stellte dort die theoretische Möglichkeit einer totalen Sterilisierung und Unterbrechung der Schwangerschaft auf biochemischem Wege in Aussicht, nachdem es ihm gelungen sei, „durch Einspritzung steigender Dosen von Corpus luteum-Emulsion der Kuh in die Bauchhöhle des Kaninchens die zweifellos hier vorhandene Giftwirkung durch successive Immunisierung unschädlich zu machen und in dem Blutserum des Kaninchens einen Antikörper zu finden, der, nach Art der Ambozeptoren wirkend, eine cytolytische Wirkung gegenüber den Luteinzellen im Mikroskop und Reagensglas zeigt."

Versuche derselben Art, durch cytotoxisches Serum gegen Ovarium und gegen Corpus luteum die Tätigkeit derselben auszuschliessen, sind von Skrobansky (60) unabhängig von Fraenkel angestellt, ohne dass es diesem Autor gelungen war, zu einem abschliessenden Resultat und Urteil zu kommen.

Eine andere Überlegung lässt Fraenkel (19) die Herstellung eines zur Heilung der Osteomalacie dienenden Körpers, eines „Antioophorins", möglich erscheinen, analog dem zur Heilung des Morbus Basedowii hergestellten „Antityreoidin", des sog. Rodagens.

Auch bezüglich der Hypothese, dass das Corpus luteum ebenfalls eine Rolle spiele in den zweifellos vorhandenen Wechselbeziehungen zwischen Brustdrüse und Ovarien, behält sich Fraenkel die Begründung durch weitere Versuche vor.

Während diese Probleme, die Fraenkel auf sein neues Gesetz aufbaut, noch ganz in der Luft schweben, zieht er dasselbe auch zu einer sehr plausiblen Erklärung der nach Ovariotomie intra graviditatem häufig erfolgenden Unterbrechung der Schwangerschaft herbei. Wie er beim Kaninchen festgestellt hat, dass der Einfluss des Corpus luteum auf das Schwangerschaftsprodukt nur bis ca. den 20. Tag dauert und dass es nach dieser Zeit seine Tätigkeit als überflüssig einstellt, indem der Uterus das Ei dann von selbst weiterernährt, so glaubt er beim Menschen diese Wirkung des Corpus luteum auf ca. 7—8 Wochen festsetzen zu können. Unterbrechungen der Schwangerschaft innerhalb dieser Zeit nach Ovariotomien erklären sich durch die gleichzeitige Wegnahme des Corpus luteum graviditatis. Die Ansicht dürfte sich durchaus mit den praktischen bisherigen Erfahrungen bei Ovariotomien intra graviditatem decken, bedarf jedoch auch noch der Bestätigung durch Nachprüfungen.

Wenn Strassmann (64) den Satz aufstellte, dass das Vorhandensein der Ovarien zur Fortentwicklung der Schwangerschaft nicht erforderlich sei, und sich dabei auf die von Merkel (69) und Maintzer (70) mitgeteilten Beobachtungen nach doppelseitiger Ovariotomie intra graviditatem stützt, und wenn andererseits mehrere Autoren, namentlich Fehling auf Grund seiner klinischen Erfahrungen, vor doppelseitiger Kastration bezw. Ovariotomie intra graviditatem (wegen häufiger Unterbrechung) warnen, so beruhen die ungleichen Resultate und Anschauungen wohl auf der Ausserachtlassung des Zeitpunktes der Schwangerschaft währenddem operiert wurde, falls man die Fraenkelsche Ansicht acceptiert. Der im Centralblatt No. 28, 1904 von Elis Essen-Möller publizierte Fall mahnt, wenn die Angaben absolut zuverlässig sind, zu vorsichtiger Auffassung der Fraenkelschen Hypothese auch in diesem Punkte.

Wesentlich andere, von der Fraenkelschen Theorie abweichende oder ihr sogar zuwiderlaufende Ansichten über die Funktion der gelben Körper stammen von Prénant (52) und von Sandes (57). Nach ihnen kommt dem Corpus luteum die Funktion zu, während der Gravidität die Ovulation zu hemmen. Belege für diese Behauptungen durch Experimente sind aber anscheinend von diesen Autoren nicht erbracht.

Dagegen spricht sich Skrobansky (62) auf Grund von merkwürdigen Resultaten bei reichlichen Tierversuchen dahin aus, dass das

Corpus luteum verum eine die Tätigkeit der Ovarien während der Schwangerschaft paralysierende Wirkung auf den Weg der inneren Sekretion ausübe. Er nimmt eine im Ovarium sich abspielende doppelte sekretorische Tätigkeit an, eine solche im Ovarium in toto (wo?) und eine solche im gelben Körper. Die beiden Tätigkeiten halten sich gegenseitig die Wage resp. wechseln miteinander ab.

Skrobansky (62) hat mehrmals ungestörte Fortdauer der Gravidität bei Kaninchen nach Kastration zwischen dem 10. und 15 Tage beobachtet, immer jedoch Rückgang der Schwangerschaft bezw. Abort nach Ausbrennen der gelben Körper allein.

Im Gegensatz zu Fraenkel nimmt er für das letztere Ereignis ein nach Ausschaltung der gelben Körper nunmehr mögliches Überwiegen resp. alleinige Tätigkeit der Ovarialfunktion an, wodurch derartige Uterusveränderungen resultieren, dass die Schwangerschaft unterbrochen werden muss. Er schreibt die prämenstruelle und deciduale Veränderung der Uterusschleimhaut der inneren Sekretion der Ovarien zu. Nach der Einbettung des befruchteten Eies soll das Corpus luteum eine weitere, gewissermassen überflüssige Tätigkeit der Ovarien (Ovulation und Menstruation), wodurch es zum Abort resp. Rückgang der Schwangerschaft kommen könnte, verhindern.

Die erwiesene Möglichkeit der Fortdauer der Gravidität nach Kastration erklärt er damit, dass sowohl die Tätigkeit des Ovariums als auch die des Corpus luteum ausgeschaltet sei.

Die ganz im Gegensatz zu der von Fraenkel (16), Magnus (41), Mandl (42) u. A. stehenden, mit doppelseitiger Kastration gemachten Erfahrungen mahnen zur vorsichtigen Aufnahme dieser Mitteilungen und lassen den Verdacht aufkommen, dass doch beim Experimentieren Fehler mit unterlaufen sein dürften.

Zum Schluss möge noch die von Lebreton (71) zum Ausdruck gebrachte Meinung Erwähnung finden. Er glaubt, dass die Sekrete des Corpus luteum die Schwangere vor dem Auftreten von Autointoxikationserscheinungen schützen, dass solche (Erbrechen etc.) aber sich einstellten, sobald die regressive Metamorphose des gelben Körpers aus unbekannten Ursachen zu schnell ablaufe. Die Begründung stützt sich nur auf die Tatsache, dass er derartige Erscheinungen bei vier Schwangeren vollkommen schwinden sah nach Verabreichung von Lutein. Anklang hat die Theorie nicht viel gefunden, Nachprüfungen fehlen noch.

Literatur.

1. Arnold, Über das zeitliche Verhältnis der Ovulation zur menstruellen Blutung. Inaug.-Diss. Würzburg 1887.
2. Bischoff, Beweis der von der Begattung unabhängigen periodischen Reifung und Loslösung der Eier der Säugetiere und des Menschen. Giessen 1844.
3. Derselbe, Beiträge zu der Lehre der Menstruation und Ovulation. Zeitschrift f. rat. Med. Bd. 4. N. F. 1853.
4. Bluhm, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 19.
5. Chazan, Ovulation und Menstruation. Eine kritische Studie. Arch. f. Gyn. Bd. 36. S. 27.
6. Derselbe, Die spezifischen Lebenserscheinungen im weiblichen Organismus. Sammlung klin. Vortr. N. F. No. 269.

7. Clark, Ursprung, Wachstum und Ende des Corpus luteum etc. Arch. f. Anat. u. Physiol. An. Abt. 1898.
8. Cohan, Experimentelle Daten über die Einwirkung der Kastration auf die Uterusschleimhaut. Centralbl. f. Gyn. 1897. S. 1008.
9. Collins, Nervous impulses controlling menstruation and uterine haemorrhage. Amer. Gyn. and Obst. Journ. New-York 1895. 6, 2.
10. Eckhardt, Über die Beschaffenheit der Uterusmucosa nach Kastration. Centralbl. f. Gyn. 1896. S. 786.
11. Ferenczi, Neuer Versuch der Erklärung der Menstruation. Gyógyászat. 1900. No. 32. Centralbl. f. Gyn. 1901. S. 1068.
12. Feodoroff, zitiert nach Chazan (6).
13. Frank, Über Transplantation der Ovarien. Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Köln. Centralbl. f. Gyn. 1898. S. 444.
14. Fraenkel, L., Versuche über den Einfluss der Ovarien auf die Insertion des Eies. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Gyn. IX. Versammlung. Giessen 1901.
15. Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über die Funktion des Corpus luteum. Verhandl. d. med. Sektion d. schles. Ges. f. vaterl. Kultur. 1901.
16. Derselbe, Die Funktion des Corpus luteum. Arch. f. Gyn. Bd. 68, 2. 1903.
17. Fraenkel, L., und Cohn, Franz, Experimentelle Untersuchung über den Einfluss des Corpus luteum auf die Insertion des Eies. Anat. Anzeiger. 20. Bd. 1901.
18. Derselbe, Weitere Mitteilungen über die Funktion des Corpus luteum. Sitzungsbericht der geb.-gyn. Gesellsch. zu Wien vom 15. XII. 1903. Centralbl. f. Gyn. 1904. S. 621 u. 661.
19. Gebhardt, „Ovulation und Menstruation“ aus „Die Menstruation“. Veits Handbuch der Gynäkologie.
20. Glass, Ein Versuch mit Transplantation eines ganzen menschlichen Ovariums. Med. Record. 1899.
21. Goltz, Arch. f. Physiol. Bd. 8 u. 9.
22. Gottschalk, Über die Kastrationsatrophie der Gebärmutter. Arch. f. Gyn. Bd. 53.
23. Grigorieff, Die Schwangerschaft bei der Transplantation der Ovarien. Centralbl. f. Gyn. 1897. S. 663.
24. Halban, Ovarium und Menstruation. Verhandlung der Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. 9. 1901.
25. Derselbe, Über den Einfluss der Ovarien auf die Entwicklung des Genitale. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 12, 4.
26. Derselbe, Bericht d. Sitzung d. geb.-gyn. Ges. zu Wien, 15. XII. 1903. Centralbl. f. Gyn. 1904. S. 628.
27. Heape, Über Ovulation und Menstruation beim Affen und Menschen. Verhandl. der geb. Ges. zu London. Centralbl. f. Gyn. 1898. S. 773.
28. Hegar, Die Kastration der Frauen. Leipzig 1878.
29. Jakobs, Ovarielle Organtherapie in der Chirurgie. Centralbl. f. Gyn. 1899.
30. Johnstone, The relation of menstruation to the other productive functions. Amer. Journ. of Obst. New-York 1895. 32.
31. Kehrer, Versuche über Kastration etc. Beiträge zur klin. u. experim. Geburtsk. u. Gyn. Giessen 1887.
32. Knauer, Zur Ovarientransplantation. Centralbl. f. Gyn. 1898. S. 201.
33. Derselbe, Zur Ovarientransplantation. Centralbl. f. Gyn. 1898. S. 1257.
34. Derselbe, Die Ovarientransplantation. Arch. f. Gyn. Bd. 60, 2.
35. Kreis, Die Entwicklung und Rückbildung des Corpus luteum spurium beim Menschen. Arch. f. Gyn. Bd. 58.
36. Krukenberg, Kastration und Flimmerepithel. IV. Vers. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Bonn 1891. Centralbl. f. Gyn. 1891. S. 456.

37. Leopold und Mironoff, Beitrag zu der Lehre der Menstruation und Ovulation. Arch. f. Gyn. Bd. 45, 3.
38. Lilienfeld, Über den anatomischen Befund an dem Genitalapparat etc. nach bilateraler Kastration. Prager Zeitschr. f. Heilkunde. Bd. 19. H. 5 u. 6.
39. Lindenthal, Menstruation und Corpus luteum. Wiener klin. Wochenschr. 1903. No. 11.
40. Lukaschewitz, Über die Transplantation der Ovarien. Wratsch. 1901. No. 29. Centralbl. f. Gyn. 1902. S. 270.
41. Magnus, Bedeutung des Corpus luteum für die Schwangerschaft. Norsk Mag. for Lägevid. 1901. S. 1138. Centralbl. f Gyn. 1902. S. 911.
42. Mandl, Beitrag zur Kenntnis der Funktion der weiblichen Keimdrüse. Chrobaks Festschrift. Wien 1903.
43. Derselbe, Verhandlung der geb.-gyn. Gesellsch. zu Wien, 13. Dez. 1903. Centralbl. f. Gyn. 1904. S. 632.
44. Marchese, Arch. ital. di Gin. 1898. Centralbl. f. Gyn. 1899. S. 951.
45. Martin, Christopher, Die Nerventheorie der Menstruation. Med. age. 1894. No. 3. Centralbl. f. Gyn. 1895. S. 687.
46. McCone, Transplantation der Ovarien. Amer. Journ. of Obst. 1899. Münch. med. Wochenschr. 1899. S. 1511.
47. Meyer, zitiert nach Chazan (6).
48. Montprofit, Transplantation von Ovarien. Arch. prov. de Chir. 1901. Centralbl. f. Gyn. 1901. S. 984.
49. Morris, Bemerkungen über Eierstockseinpflanzung. Med. Record. 1901. Centralbl. f. Gyn. 1902. S. 221.
50. Nicholson, Eine Übersicht über die Literatur der Transplantation der Ovarien. Univ. of Pensylvan. med. Bull. 1902. Centralbl. f. Gyn. 1903. S. 191.
51. Pflüger, Über die Bedeutung und Ursache der Menstruation. Untersuchungen aus dem physiol. Laboratorium zu Bonn. Berlin 1865.
52. Prénant, De la valeur morphologique du corps jaune, son action physiologique et thérapeutique possible. Rev. gén. rev. 1898.
53. Reichert, Beschreibung einer frühzeitigen menschlichen Frucht. Abhandlung der Kgl. Akademie der Wissenschaften. Berlin 1873.
54. Rein, zitiert nach Chazan (6).
55. Ribbert, Über Transplantation der Ovarien, Hoden und Mamma. Arch. f. Entwicklungsmechanik der Organismen. 1898. Bd. 7, 4.
56. Routh, Über die Kastration der Frauen. Prov. med. Journ. Leicester 1894. Centralbl. f. Gyn. 1895. S. 1027.
57. Sandes, zitiert nach Verhandlungsbericht der geb.-gyn. Ges. zu Wien. 16. XII. 1903. Centralbl. f. Gyn. 1904. S. 635.
58. Schauta, Sitzungsbericht der geb.-gyn. Ges. zu Wien vom 16. XII. 1903. Centralbl. f. Gyn. 1904. S. 660.
59. Schultz, Über Ovarienverpflanzung. Monatsschr. f. Gyn. Bd. 16, 6.
60. Skrobansky, Beitrag zur Immunisierung mit Eierstock. Münch. med. Wochenschr. 1903. S. 1913.
61. Derselbe, Dissertation. St. Petersburg 1901.
62. Derselbe, Sitzungsbericht der geb.-gyn. Ges. zu Wien vom 16. XII. 1903. Centralbl. f. Gyn. 1900. S. 657.
63. Sokoloff, Über den Einfluss der Ovarienexstirpation auf Strukturveränderungen des Uterus. Arch. f. Gyn. Bd. 51.
64. Strassmann, „Beiträge zur Lehre von der Ovulation, Menstruation und Konzeption“ und „Experimentelles zur Physiologie der weiblichen Geschlechtsorgane“. Arch. f. Gyn. Bd. 52.

65. Weissmann und Reissmann, Die konsekutiven Veränderungen weiblicher Sexualorgane nach Exstirpation der Geschlechtsdrüsen. Mathem. u. naturwissenschaftl. Berichte aus Ungarn. Bd. 7. 1890.
66. Werth, Rudimentäre Entwicklung der Müllerschen Gänge. Arch. f. Gyn. Bd. 12.
67. West, Ovulation und Menstruation. Med. age. 1891. No. 9. Centralbl. f. Gyn. 1901. S. 838.
68. Williams, On the relation of the discharge of ova to the time of menstruation. Proceedings of the Royal Society. London 1875.
69. Merkel, Doppelseitige Ovariotomie in der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. 1895. No. 37.
70. Maintzer, Die doppelseitige Ovariotomie bei Schwangeren. Münch. med. Wochenschr. 1895. No. 48.
71. Lebreton, Société de Biologie. Paris. Séance du 8. Juillet 1899.
72. Waldeyer, Eierstock und Ei. Leipzig 1870.
73. Hoelzl, Über die Metamorphose des Graafschen Follikels. Virchows Archiv. Bd. 134.
74. Nagel, cf. Teil I (Anatomie etc. des C. l.). No. 40—44.
75. Cohn, Franz, cf. Teil I (Anatomie etc. des C. l.). No. 16.
76. Cohnstein, Beitrag zur Lehre von der Ovulation und Menstruation. Deutsche med. Wochenschr. 1890. 34.
77. Mauclaire, Referat der Verhandlungen des XIII. internat. Kongresses zu Paris 1900. Münch. med. Wochenschr. 8. August 1900.

(Schluss im nächsten Heft.)

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte
aus
geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Oberrheinische Geburtshülfliche Gesellschaft.

Am 5. März konstituierte sich in Baden-Baden unter dem Vorsitz Hegars und unter zahlreicher Beteiligung der von ihm eingeladenen Fachgenossen eine neue geburtshülfliche Gesellschaft für Südwestdeutschland, welche den Namen „oberrheinische" führen soll, nachdem schon längere Zeit, insbesondere von Fehling und Hegar, die Gründung einer solchen geplant worden war.

Nach erfolgter Wahl eines Vorstandes (Hegar, I. Vorsitzender, Fehling, II. Vorsitzender, Döderlein und Schreiber dieser Zeilen als Beisitzer, Hr. Baumgärtner als Schriftführer und Klein-Strassburg als Kassierer) und nach Beauftragung des nunmehr gewählten Vorstandes, bis zur nächsten, im Herbst stattfindenden Vollversammlung Statuten für diese Vereinigung auszuarbeiten, wurden 2 Vorträge gehalten, denen sich eine äusserst rege Diskussion anschloss.

Hegar erörterte den heutigen Stand der Lehre vom Infantilismus und dessen immer mehr zu würdigende Bedeutung für die Entwicklung pathologischer Veränderungen im Bereiche des weiblichen Sexualapparates. In klarer und überzeugender Rede führte er alle jene Tatsachen an, welche in historischer Aufeinanderfolge diese Lehre begründen liessen, und forderte zum Schluss die Fachgenossen auf, an der Hand des ihnen zur Verfügung stehenden Materials den erwähnten Erscheinungen entsprechende Aufmerksamkeit zuzuwenden. Sehr passend fügte sich eine Demonstration W. A. Freunds, welcher dem Rufe Hegars aus Berlin gefolgt war, hier ein, indem er an der Hand einer Reihe von Präparaten, welche die Entwicklungsstufen der Eileiter in den verschiedenen Zeitabschnitten des Fötallebens bis zur vollen Reife illustrierten, die Bedeutung des Zurückbleibens dieser auf infantiler Stufe erläuterte.

An der Diskussion beteiligten sich ferner Walcher, H. W. Freund, Sellheim.

Fehling streifte in seinem sich anschliessenden, höchst anregenden Vortrage einige wichtige geburtshülfliche Tagesfragen, so insbesondere das Vorgehen gegen Schwangerschaft und Geburt komplizierende Eierstockgeschwülste, Myome und Gebärmutterkrebs, die Symphysiotomie und den vaginalen Kaiserschnitt, ferner die Resektion resp. Ligatur infizierter Thromben und die Hysterektomie bei Puerperalprozessen.

An der Diskussion beteiligten sich Freund sen., Döderlein, Krönig, Benckiser, Mermann. Döderlein schilderte die von ihm besonders geförderte Pubiotomie, sprach sich jedoch in Bezug auf die dabei zu gewärtigenden Erfolge einigermassen zurückhaltend aus. In Bezug auf die Wahl der bei der Komplikation mit Carcinom zu wählenden Methode hob er die grossen Vorteile hervor, welche die abdominale Methode gerade beim schwangern Organe zu bieten imstande sei. Krönig setzte sich dafür ein, dass die gegenwärtige, chirurgisch sehr vorgeschrittene Zeitperiode auch in geburtshülflicher Hinsicht dahin ausgenutzt werden müsse, um die Perforation des lebenden Kindes möglichst einzuschränken, indes Mermann die mit der künstlichen Frühgeburt erreichbaren guten Resultate besonders betonte.

Der 3 Stunden währenden Sitzung schloss sich ein gemeinsames Mahl im Kursaale an, gelegentlich dessen Hegar, Fehling und Freund entsprechende Huldigungen dargebracht wurden.

Rosthorn.

Gynäkologische Gesellschaft zu München.

Sitzung vom 27. April 1904.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Gossmann. Schriftführer: Dr. Brünings.

1. Herr Nassauer demonstriert: a) **zwei exstirpierte Labia minora.** Dieselben sind stark vergrössert, Durchmesser ca. 5 : 6 cm. Sie zeigen eine auffallende Beschaffenheit. Netzförmig sind sie von einer Menge kleinerer und grösserer Löcher durchsetzt. Die Trägerin hatte sich, wie sie angibt, vor Jahren von ihrem Manne eine Krankheit geholt, die sich in Eiterungen an der äusseren Scham dokumentierte. Sie wagte es nicht, einen Arzt zu konsultieren, und ertrug die Eiterung über 1 Jahr lang ohne jede Behandlung. Das Resultat war eine gewaltige Hypertrophie der kleinen Schamlippen, an denen der eitrige Prozess eine Unmenge kleiner und grösserer Löcher ausfrass. Auch an den grossen Labien zeigten sich Narben, ähnlich wie ein Holzwurm Furchen ins Holz nagt.

Die netzförmigen Schamlippen legten sich bei der Frau zu einem kleinen Convolut zusammen und boten dem Manne, mit dem sie eine neue Ehe eingehen will, ein solches buchstäblich netzförmiges Hindernis, dass Patientin Abhülfe wollte. Die Exstirpation beider Labien brachte dieselbe. Es handelte sich wohl ursprünglich um Ulcera mollia.

b) **Zwei kleine Cervikal-Myome**, das eine von Kastanienform und -Grösse, das andere von Daumenform. Die Trägerin suchte nur wegen Ausfluss Hülfe. Es war bei der Virgo nichts für den Fluor ursprüngliches nachzuweisen. Die Sondierung ergab normalgrossen Uterus. Bei

der nächsten Untersuchung, die drei Tage nach der ersten vorgenommen wurde, fand sich das eine Myom aus dem äusseren Muttermund geboren. Es wurde mit der Schere abgetragen. Nach einiger Zeit wieder Ausfluss. Äusserer M. M. grübchenförmig. Die angeratene Operation wird überflüssig, da sich bei der nächsten Untersuchung wieder das zweite Myom in der Scheide liegend, gestielt bis zum inneren M. M., vorfindet und einfach mit der Abortzange gefasst und abgedreht wird.

Vortragender demonstriert die beiden Myome, des merkwürdigen Vorganges wegen, dass beidemale die Geburt der Myome gleichsam unter seinen Augen vor sich ging und beidemale wohl durch den Reiz der Sonde auf den Uterus dieser Geburtsvorgang ausgelöst wurde.

c) **Einen Fötus,** völlig intakt, mit allen Eihüllen, vielleicht 14—20 Tage alt. Der Fötus, völlig frisch, ist ca. 3 mm lang.

d) **Eine Made,** von der die Patientin mit absoluter Sicherheit behauptete, dass solche von Zeit zu Zeit mit dem Urin abgingen. Es ist ein Gebilde, ähnlich den „Würmern" im Obst. Eine Blasenspülung ergab absolut kein ähnliches Produkt. Patientin, die sehr viele antike Möbel besitzt, und deren Nachtgeschirr sich stets in einem solchen befand, ist sicherlich Opfer einer Täuschung geworden, indem wohl von aussen diese Gebilde aus dem Holz der Möbel in das Geschirr gerieten.

2. Herr Wiener demonstriert: a) **Einen wegen innerer Verwachsungen durch abdominale Totalexstirpation entfernten Uterus** einer 36jährigen Frau, bei der er vor 3 Jahren schon einmal die Laparotomie wegen inkompleter Uterusruptur und sekundärer Zerreissung des Peritoneum mit starker Blutung in die Bauchhöhle gemacht hat. Der Uterusriss wurde damals mit tiefen und oberflächlichen Catgutsuturen geschlossen. (cf. Münchener medicin. Wochenschrift. 1902. No. 1.)

Die Patientin wurde im Jahre 1902 mittelst Forceps von einem ausgetragenen, lebenden Kinde entbunden. Bei der Untersuchung fand man die Portio links bis ins Scheidengewölbe eingerissen, das Parametrium infiltriert und sehr kurz, sehr empfindlich. Der Uterus kaum beweglich, im Douglas sehr empfindliche derbe Stränge. Die Pat., die an den heftigsten Unterleibsbeschwerden leidet, war den ganzen Sommer vorigen Jahres anderweitig in gynäkologischer Behandlung, woselbst sie mit Bädern, Einlagen etc. behandelt wurde, jedoch ganz ohne Erfolg. Pat. wünscht jetzt selbst, durch Operation von ihrem Leiden befreit zu werden. Bei der Laparotomie fand sich der Uterus nach vorne verlagert, an der Rückwand desselben zeigten sich zahlreiche schmale und breite Adhäsionen mit dem Darme, das Parametrium links verkürzt, narbig verdickt. Das linke Ovarium mit der Hinterwand des Uterus fest verwachsen.

Das Präparat zeige ich Ihnen deshalb, meine Herren, weil man auf dem Durchschnitt noch deutlich die alte Uterusrupturnarbe sieht. Die Uteruswand ist hier nicht verdünnt, sondern man sieht nur eine feine weisse strichförmige Narbe, die sich bis über den innern Muttermund fortsetzt. Interessant ist das Präparat auch schon deshalb, weil es beweist, dass nicht in allen Fällen, wie vorgeschlagen wurde, nach Uterusruptur die künstliche Frühgeburt wegen Gefahr einer 2. Ruptur indiziert ist. Die Frau oder vielmehr ihr Uterus hat den Beweis geliefert, dass er schon 1 Jahr nach der Ruptur wieder ein ausgetragenes Kind zu beherbergen im Stande ist.

Bemerken möchte ich noch, dass die Frau am 23. Tage gesund entlassen wurde.

b) Die rechte Tube einer 26jährigen Frau.

Dieselbe hatte 3mal spontan geboren, zuletzt vor 8 Jahren. Erste Menses mit 16 Jahren, regelmässig alle 4 Wochen, 3—8 Tage dauernd, zuletzt am 16. Dezember, im Januar ist die Periode ausgeblieben, am 17. Februar wieder Blutung und Krämpfe, die bis 7. März, wo ich die Patientin in Behandlung bekam, mit Pausen von mehreren Tagen bis einer Woche anhielten. In den Brüsten war kein Colostrum. Die Vagina nicht livide verfärbt, nicht aufgelockert. Uterus wenig vergrössert, rechts neben dem Uterus fühlt man die nach unten gehende, etwa daumendicke, etwas verschiebliche Tube. Etwas blutiger Ausfluss, keine Pulsation. Abgang von Fetzen oder Häuten hat Pat. nie bemerkt. Ich dachte damals schon bei Berücksichtigung der Anamnese an eine Extrauteringravidität, doch war ich meiner Sache nicht ganz sicher, da mir Pat. sagte, es wäre im vorigen Jahre von anderer gynäkologischer Seite eine „Geschwulst rechts" festgestellt worden, wodurch sich die verdickte Tube eventuell auch als ein alter Pyosalpinx erklären liess. Ich hiess die Frau zu Bett gehen und trug ihr auf, mich bei Nichtsistieren der Blutung oder bei eintretendem Schmerz, Ohnmacht etc. sofort zu benachrichtigen. Nach 14 Tagen kam Pat. wieder. Die Vagina war deutlich aufgelockert, Uterus vergrössert. Hegarsches Zeichen vorhanden. An Stelle der daumendicken Tube fand ich jetzt einen weichen, pulsierenden, etwa frauenfaustgrossen, etwas beweglichen Tumor, der neben und hinter dem Uterus verlief. Ich entschloss mich wegen Extrauteringravidität zur Laparotomie, die ich am 28. März ausführte. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fand ich im Abdomen keinen Tropfen frisches oder altes Blut, rechts und hinter dem Uterus einen bläulichschwarzen, mit dem Uterus, dem Douglas und den Därmen ziemlich stark verwachsenen Tumor, der der vergrösserten Tube entsprach. Das Ovarium war hier gesund. Der Tumor wurde ausgeschält, wobei die Tubenwand im Douglas etwas einriss und sich eine geringe Menge alten Blutes entleerte. Das Ovarium blieb zurück. Links war das Ovarium in einen etwa kinderfaustgrossen, cystischen Tumor verwandelt, der nach oben geschlagen und ganz zwischen Darmschlingen eingebettet war. Lösung der lockeren Adhärenzen und Exstirpation. Glatte Heilung. Entlassung am 17. Tage.

Sie sehen hier das Präparat, meine Herren, es stellt einen ovalen Tumor dar, der aus der erweiterten Tube besteht. Die Erweiterung ist in der Mitte, der Tubenansatz am Uterus ist noch $2^1/_2$ cm lang, nach rückwärts die beim Herausnehmen eingerissene Tubenwand. Das Ei ist intakt. Oberfläche uneben, mit einzelnen blauschwarzen Höckern. An einer Stelle eine erbsengrosse variköse Erweiterung, die mit stark geschlängelten Venen der Tubenwand in Verbindung steht. Hier die Bedeckung papierdünn. Auf dem Durchschnitt ein stark durchbluteter Tumor von Eigestalt. Länge $6^1/_2$ cm, Breite $4^1/_2$ cm. Nach aussen eine etwa 2—5 mm breite fibröse Schicht. Nach innen altes Blut, im Zentrum flüssig, nach aussen gestockt, teilweise mit fibrinösen Einlagerungen. Von der Frucht fand sich leider nichts mehr vor. Von einer Wandpartie wurde ein kleines Stück exzidiert und mikroskopisch untersucht. Man konnte keine Eibestandteile mit Sicherheit mehr nachweisen. Herr Dr. Sturm, Assistenzarzt der kgl. Frauenklinik hatte die Liebenswürdigkeit, die Präparate anzufertigen.

Diskussion:

Herr Amann: Ein langsam wachsendes Tubenhämatom kann dadurch zur Fehldiagnose führen, dass die Vergrösserung der Tube für eine wachsende lebende Extrauteringravidität gehalten wird. Auch bei Hämatocelenbildungen können ähnliche Verwechslungen vorkommen. Daher dürfte manchmal der Erfolg einer auf die Zerstörung des Lebens der extrauterinen Frucht gerichteten Therapie nicht richtig gedeutet werden. Interessant sind die Beziehungen zwischen dem zeitlichen Eintritt der Blutungen aus dem Uterus und dem Absterben der Frucht. Ich habe schon in einer früheren Diskussion auf diese Verhältnisse hingewiesen.

Herr Gossmann: Das vorliegende Präparat ist ein tubares Hämatom, das meiner Ansicht nach in der natürlichen Ausheilung begriffen ist, also auch ohne Operation zur Ausheilung gekommen wäre. Ich habe zur Zeit einen ganz ähnlich gelagerten Fall in Behandlung, den auch ein Mitglied unserer Gesellschaft kontrolliert hat. Es ist bereits ein Härterwerden des anfänglich wachsenden rechtsseitigen Tubentumors und eine Abminderung der Pulsation im entsprechenden Scheidengewölbe eingetreten, zwei Momente, welche meines Erachtens — natürlich im Zusammenhalt der übrigen Umstände — für das Absterben der extrauterinen Frucht auch diagnostischen Wert haben. Ich bin gewiss weit davon entfernt, zu sagen, dass man nie operieren soll, aber ich glaube, dass bei präziserer Indikationsstellung die Operation seltener gemacht werden wird, gemacht werden muss!

Herr Amann: Trotz bestehender Hämatocelenbildung können noch lange dauernde lebensbedrohende Blutungen in die Bauchhöhle stattfinden, und sollte gerade bei exspektativer Therapie die systematisch durchgeführte Hämoglobinbestimmung nicht unterlassen werden. In einem meiner Fälle sank in kurzer Zeit der Hämoglobingehalt von 52 auf 35. Ich bin auch der Ansicht, dass die meisten Fälle von Extrauteringravidität spontan ausheilen, andererseits ist aber der durch Blutungen hervorgerufene, oft langdauernde schwere Zustand auch zu berücksichtigen.

Herr Wiener: In meinem Falle ist die Tube in einem Zeitraum von 3 Wochen von der Dicke eines Fingers bis zu dieser Grösse gewachsen; eine Verhärtung ist nicht eingetreten, der Tumor blieb weich und fluktuierend, weshalb ich ihn für eine lebende Extrauteringravidität und nicht für ein Hämatom hielt. Infolge des Wachstums habe ich mich zur Operation entschlossen.

Herr Mirabeau: Meiner Auffassung nach kann man gerade bei abgestorbener Frucht das rasche Grösserwerden des Tumors bemerken; eine lebende Frucht wächst nicht so rasch.

3. Herr Hörmann: **Ruptur eines Chorionepithelioms**, mit Demonstration des Präparates. (Ausführlich erschienen in Hegars Beiträge für Geb. u. Gyn., Bd. VIII, Heft 3).

4. Herr J. A. Amann: **Zur Technik der abdominalen Retroflexionsoperation** (retroperitoneale Schleifenbildung des Lig. rot. mit Fixation desselben im Rectus).

Im Folgenden sei auf eine technische Modifikation obenstehender Operationsmethoden hingewiesen, ohne das viel umstrittene Gebiet der Indikationsstellung der Retroflexionsbehandlung überhaupt zu berühren. Schon aus der enormen Zahl der Operationsmethoden, welche für die erwähnte Lageveränderung angegeben worden sind, ist ersichtlich, dass

den Methoden offenbar noch Mängel anhaften, wenn wir auch dieselben nur auf ihre rein orthopädische Leistungsfähigkeit hin betrachten.

Theoretisch am vorteilhaftesten und den physiologischen Verhältnissen am meisten entsprechend erschiene wohl eine Verkürzung der Ligamenta sacro-uterina, die auch von verschiedenen Autoren auf abdominalem und vaginalem Wege versucht wurde. Das Resultat derartiger Eingriffe war aber nicht selten eine mit Schmerzen verbundene entzündliche Veränderung dieser Stellen in ähnlicher Art, wie bei der Parametritis posterior, deren Behandlung bekanntlich gelegentlich dem Gynäkologen so viele Schwierigkeiten macht.

Die Störungen, die unter Umständen nach Vaginaefixationen im zeugungsfähigen Alter eintreten können, sind hinreichend bekannt und bei zu tiefer Fixation des Corpus sind Rezidive nicht selten. Die Ventrifixation des Uterus mit Annähung des Fundus an die Bauchwand hebt den Uterus aus dem Becken heraus und anteponiert ihn, so dass die leere hintere Beckenhälfte durch eindringende Darmschlingen ausgefüllt wird und nicht selten das hintere Vaginalgewölbe nach abwärts gedrängt wird. Ferner kann sich die Fundusadhäsionstelle zu einem langen bandartigen Strang ausdehnen, der zu Darmeinklemmungen führen kann; auch ich musste, wie so mancher andere, schon zweimal wegen hierdurch bedingtem beginnenden Ileus (nach von anderer Seite ausgeführten Ventrifixationen) wieder das Abdomen eröffnen.

Viel besser schon ist die Ohlshausensche Ventrifixation, da der Uterus mehr Spielraum hat und später leichter in normaler Weise sich wieder ins kleine Becken lagern kann; aber auch hier ist die Gefahr vorhanden, dass sich unter den sich eventuell dehnenden Fixationsstellen Darmschlingen einklemmen.

Die intraabdominale Verkürzung der Ligamenta rotunda, wie sie von Gill Wylie (1886), G. Ruggi (1886), E. Bode (1888), W. Polk (1889), Palmer Dudley (1890), Menge (1904) gemacht wurde, bietet nicht die Gefahr der Einklemmung der Därme, doch ist der Angriffspunkt für den Zug, der event. vom Uterus ausgeübt wird, gerade an der schwächsten Partie des Ligam. rotundum, nämlich an seiner inguinalen Insertion, an der das runde Band nur schwach fixiert ist. Ob man nun bei solchen Schleifenbildungen des Lig. rotundum die Schleife auf den Uterus noch aufnäht oder nicht (wohl die meisten von uns haben dies ebenso wie auch ich in früheren Jahren oft und in wechselnder Weise getan) bleibt sich gleich, da das inguinale Punctum fixum des Ligam. rotundum eben zu schwach ist.

Aus diesen Gründen ist die Alexander Adamssche Operation schon viel günstiger, da hierbei ein viel näher dem Uterus gelegener Teil des Ligamentum rotundum erst künstlich in der Inguinalgegend fixiert wird und so an Stelle der normalen ungenügenden inguinalen Fixation eine künstliche feste tritt; offenkundige Vorteile bietet hierbei eine prinzipiell dabei ausgeführte inguinale Köliotomie mit Bassinischer Radikaloperation, wie ich sie seit vielen Jahren mit der Alexander Adamsschen Operation verbinde und wie sie auch von Goldspohn und Edebohls empfohlen wurde.

Diese Operation müsste wohl als Ideal betrachtet werden, wenn nicht doch in vielen Fällen, besonders bei Adhäsionen, ein besserer Überblick, als ihn die inguinale Köliotomie bietet, als zweckmässig erachtet werden müsste und das doppelseitige Operieren doch etwas aufhalten würde.

Man hat nun auch versucht, vom Abdomen aus das Ligamentum rotundum als Zugmittel, aber mit Ausschaltung des schwachen inguinalen Stützpunktes zu verwenden, unter Einlagerung des Ligamentum rotundum in die Muskulatur. Karl Beck (C. f. Chir. 1897, 21) eröffnete das Abdomen median, zog den Fundus uteri mit einer Hakenzange durch die Bauchwunde nach aussen und isolierte ein Ligamentum rotundum in der Ausdehnung von 8 cm, indem er das Peritoneum neben dem Ligamentum rotundum mit dem Messer inzidierte. Das vollkommen freigelegte Ligamentum rotundum wurde nun mit einer Aneurysmanadel in die Bauchwunde vorgezogen und darunter Peritoneum, Fascie und Muskulatur der Bauchwand geschlossen, so dass das Ligamentum rotundum auf dem dicken Wall der Bauchwand reitet; darüber wird die Haut vereinigt. Nach Beck genügt für gewöhnlich ein Ligamentum rotundum zur Suspension des Uterus.

Die Verlagerung der Ligamenta rotunda in die Muskulatur der Bauchwand wurde später von Doleris (Bull. med. Paris 1902, p. 1035, 6. Dez.) und Bardescu (C. f. G. 1905 No. 3) in der Weise empfohlen, dass Schleifen des Ligamentum rotundum durch die Bauchwand resp. je einen Rectus hindurchgezogen wurden und von Bardescu noch über der Fasciennaht der Bauchwand mit einander vereinigt wurden. Von diesen Autoren wird besonders auf die bei dieser Operation mögliche Suspension des Uterus hingewiesen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Fixation der Ligamentum rotundum-Schlingen durch Einheilung in die Bauchwandmuskulatur eine sehr gute ist und somit einen sehr guten Stützpunkt für den Zug am Uterus abgibt.

Doch finde ich auch bei diesen Methoden den Nachteil, dass zwischen der Stelle der Einziehung der Ligamentum rotundum-Schleife in die Banchwand und der normalen Eintrittsstelle des Ligamentum rotundum in den inneren Leistenring eine Spalte entsteht, die unter Umständen zu Darmeinklemmungen führen kann.

Um diese Gefahr auszuschalten, habe ich nun folgendes Verfahren eingeschlagen.

Kleiner suprasymphysärer Fascienquerschnitt; Eröffnung des Peritoneums nach stumpfer Auseinanderschiebung der beiden Recti. Die Spitze einer geraden Peanzange fasst das eine Ligamentum rotundum zirka 2—3 cm vom uterinen Ansatz desselben; hierauf wird mit einer gebogenen Peanzange der Musculus rectus der betreffenden Seite über dessen Beckenansatz in der Mitte stumpf durchgedrückt und die Spitze der Zange nun zwischen Peritoneum und Musculus rectus, also extraperitoneal bis zur Gegend des inneren Leistenringes, der sehr leicht durch Anspannen des Ligamentum rotundum mit der zuerst eingesetzten geraden Peanzange gefunden wird, vorgeschoben und hier erst durch das Peritoneum in die Bauchhöhle gegen die entlang des gespannten Ligamentum rotundum

in die Bauchhöhle eingeführten Finger der linken Hand vorgestossen. Die nun weiter in die Bauchhöhle vorgeschobene gebogene Peanzange fasst jetzt die vorher gefasste Schleife des Ligamentum rotundum, während die gerade Peanzange abgenommen wird, und zieht das Ligamentum extraperitoneal bis an die hintere Rectuswand und dann durch den Rectus nach aussen vor.

Die vorgezogene Ligamentschleife wird nun mit Katgut an die Rectus-Fascie und an die Rectusmuskulatur angenäht.

Auf der anderen Seite wird in gleicher Weise verfahren.

Hierauf verschliesse ich, wenn irgend möglich, das Peritoneum mit Tabaksbeutelnaht, vereinige die Recti mit Catgut, die querdurchschnittene Fascie mit Katgutkreuznähten und die Haut mit Agraffes de Michel.

Die Vorteile dieser leicht auszuführenden Operation bestehen darin, dass die ganze Schleife des Ligamentum rotundum extraperitoneal gelagert wird, indem sie schon in der Gegend des inneren Leistenringes unter das Peritoneum gezogen wird; somit wird die Bildung eines Spaltes, in welchen sich eventuell Darmschlingen einklemmen könnten, vermieden. Je nach der Grösse der Schleife kann auch eine stärkere Suspension des Uterus ermöglicht werden. In die Bauchhöhle kommt bei dieser Operation keine Naht zu liegen, die doch, wenn auch Katgut verwendet wird, zu Adhäsionen veranlassen könnte; dies ist auch der Grund, warum ich auch das Peritoneum mit Tabaksbeutelnaht abschliesse. Die Fixation des Ligamentum rotundum ist durch die Einlagerung desselben in die Rectusmuskulatur eine sehr feste, jedenfalls eine festere, als bei der Annähung der Ligamenta rotunda an die vordere Bauchwand, wobei unresorbierbares Nahtmaterial in der Bauchhöhle liegen bleiben muss.

Wenn man einmal wegen einer Lageveränderung operiert, die doch mit ihrem vielumstrittenen Symptomenkomplex eine gutartige Erkrankung darstellt, so hat man, glaube ich, alles aufzubieten, um zu vermeiden, dass durch die Operation selbst spätere Schädigungen oder Beschwerden, wie Darmeinklemmungen oder Adhäsionen etc., entstehen. Die Infektionsgefahr der abdominalen Köliotomie sowie die Gefahr einer späteren Bauchhernie ist durch den suprasymphysären Fascien-Querschnitt sehr verringert; trotzdem hat man den Vorteil eines vollkommenen Überblicks über die Verhältnisse im kleinen Becken und auch am Coecum, das man sich stets vorziehen kann (ich habe in sehr zahlreichen Fällen vom suprasymphysären Querschnitt aus den erkrankten Wurmfortsatz entfernt).

Wenn man also bei einer Retroflexionsoperation es für zweckmässig erachtet, wegen irgend welcher Veränderungen im kleinen Becken einen Einblick in das letztere zu bekommen, so halte ich nach meinen bisherigen, diesbezüglich durchweg günstigen Erfahrungen die eben beschriebene retroperitoneale Schleifenbildung des Ligamentum rotundum mit Fixation derselben im Muskulus rectus für sehr geeignet, schonend und einfach; für die anderen Fälle käme die Alexander Adamssche Operation mit inguinaler Köliotomie und Bassini in Betracht.

Diskussion:

Herr Theilhaber: Ein Bedürfnis nach einer neuen Operation zur Heilung der Retroflexio liegt meines Erachtens nicht vor, denn die Zahl der Gynäkologen, die der Retroflexio keine pathologische Bedeutung vindizieren, nimmt von Jahr zu Jahr zu. Als ich im Jahre 1895 auf dem Gynäkologenkongress in Wien die pathologische Dignität der Retroflexio leugnete, war ich völlig isoliert. Zwar hatte Vedeler in Christiania 1886 eine ähnliche Ansicht geäussert, allein seine Arbeit war zu kurz, hatte nahezu niemanden überzeugt und war von den meisten, auch von mir, wieder vergessen worden. Salin in Stockholm hatte ziemlich gleichzeitig mit mir ebenfalls in negativem Sinne über Retroflexio geschrieben, jedoch in einer schwedischen Zeitschrift. Nun verstehen sehr wenige Gynäkologen schwedisch; infolge dieses Umstandes war es auch mir nicht möglich, seine Ideen kennen zu lernen. Erst ein halbes Jahr nach meinem Vortrage erschien ein sehr kurzes Referat über seine Arbeit in deutscher Sprache; letzteres wäre wohl wegen seiner Kürze unbeachtet geblieben, wenn nicht meine vorher erschienene Abhandlung die Aufmerksamkeit darauf gelenkt hätte.

So darf ich wohl, ohne unbescheiden zu sein, behaupten, dass ich es war, der den Kredit der Retroflexio ins Schwanken brachte. Die grosse Mehrzahl der Gynäkologen, die meine Ansicht einer gründlichen Nachprüfung unterwarfen, kam dann zu der gleichen oder ähnlichen Anschauung wie ich. Vollständig stimmten mir bei: Jenkins-Glasgow, Winter, Krönig, Wille u. A.; in den meisten Punkten wurden meine Thesen bestätigt von Freudenberg-Landau, Fritsch, Baisch (gynäkolog. Klinik in Tübingen), Bloch (Fischels Poliklinik in Prag), Winternitz, Pfannenstiel, Gustav Klein u. A.

Herr Amann: Ich habe hier nur über eine technische Modifikation gesprochen; über die Indikation zu sprechen, würde zu weit führen.

In einer vorausgegangenen ausserordentlichen Sitzung am 22. IV. 1904 wurden anlässlich des 50jährigen Stiftungsfestes der Leipziger gynäkologischen Gesellschaft Herr Geheimrat Prof. Dr. Zweifel zum Ehrenmitglied und Prof. Dr. Menge zum korrespondierenden Mitglied einstimmig ernannt.

Gynäkologische Gesellschaft in Breslau.

Sitzung vom 21. Februar 1905.

Vorsitzeuder: Herr Küstner. Schriftführer: Herr Asch.

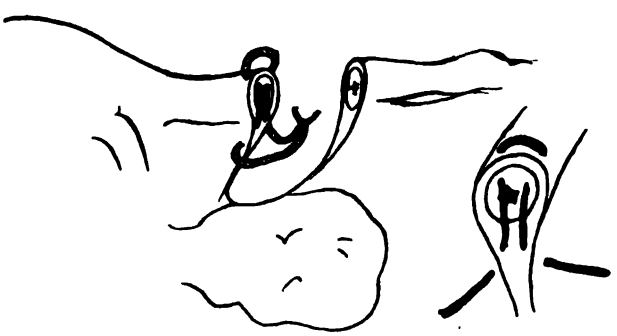
1. Diskussion über den Vortrag des Herrn Küstner: **„Zur Methodik der Sterilisation der Frau."** (Siehe Heft 3. S. 279.)

L. Fraenkel sieht die Hauptbedeutung der Küstnerschen Fälle in der Tatsache, dass die Resektion grösserer Teile der Tube auch beim Menschen nicht sicher vor Schwangerschaft schützt. Die Übereinstimmung mit den oben erwähnten Tierexperimenten ist um so wichtiger, weil zwei niederländische Dissertationen von van Assen und Rousse die Ergebnisse derselben in, wie mir scheint, nicht überzeugender Weise zu erschüttern versuchten. Die Keilexzision eines Teiles oder selbst der ganzen Tube aus der Uteruswand mit noch so sorgfältiger Naht, die mir als die sicherste Methode erschien, selbst diese schliesst m. E. Gravidität doch nicht unbedingt aus.

Wenn auch nur an einer kleinsten Stelle prima intentio ausbleibt, so kann, wie bei den Urinfisteln, das Epithel des Uterus und Peritoneum verkleben und eine Metroperitonealfistel die Folge sein. Keine Tubenoperation dürfte demnach den Erfolg garantieren, und dieses würde ich auch bei Ausstellung eines eventuellen Reverses mit zu berücksichtigen raten. Ich selbst habe ein einziges Mal gelegentlich einer Prolapsventrifixur auf Wunsch der sehr anämischen VIpara mit grosser Struma die Totalexzision der Tube vorgenommen und finde die Operation zwar leicht und typisch, indessen, will man Massenligaturen vermeiden, viel langwieriger wie die Ventrifixur selbst.

Zu den zwei Möglichkeiten der Einwanderung, die der Vortragende für seine beiden Fälle formulierte (Aufnahme des Eies durch den Trichter, Austritt und Wiedereintritt in die Tube oder primäres Eintreten des Eies in das uterine Ende), füge ich als dritte hinzu: Zirkuläres Zusammenwachsen der resezierten Enden und Wiederherstellung des Kanals. — Es wäre interessant, diesem beim Kaninchen konstatierten Modus der Heilung beim Menschen gelegentlich autoptisch nachzuforschen.

Asch: Ich möchte nicht so prinzipiell wie der Herr Vortr. zwischen den Tubensektionen, die kombiniert mit anderen Eingriffen, und den lediglich aus der Indikation künstlicher Sterilisierung vorgenommenen unterscheiden. In den meisten Fällen werden Plastiken an Cervix oder Damm ausgeführt werden müssen. Die Sterilisation wird zumeist Frauen betreffen, die mehrere oder viele Partus durchgemacht haben. Haben sie vollkommen normale Genitalien, so kann man oft mit der Verordnung eines Okklusiv-Pessars der Indikation genügen. Zur dauernden, unwiderruflichen Sterilisierung durch



Operation wird man sich doch nur in den allerseltensten Fällen entschliessen und nachdem man auch mit den beiden Eheleuten aufs eindringlichste Rücksprache genommen hat. Nie soll man ohne ausdrückliche Genehmigung des Gatten die Operation vornehmen und vor allem nie lediglich dem Wunsche derselben dadurch nachkommen; Wünsche, Anschauungen können sich ändern; die Indikation muss aus einem nach menschlich sachverständigem Ermessen dauernd bestehenden Grunde gestellt werden. So habe ich in einem Falle die Tubensektion vorgenommen, in dem vom Psychiater eine Schwangerschaft ausdrücklich verboten worden war, künstlicher Abort auf dessen Indikation hin schon zweimal ausgeführt werden musste, der Ehemann aber unter keiner Bedingung auf einen normalen sexuellen Verkehr verzichten wollte. Auch hier waren begleitende Operationen notwendig.

Meine erste Tubensektion habe ich drei Monate vor Kehrers Publikation ausgeführt, im Mai 1897. Es handelte sich um eine Dame, der nach dem ersten Kinde wegen einer mobilen Retroflexio die Ventrifixur gemacht worden war; bei der nächsten Gravidität hatte sich ein Bauchnarbenbruch ausgebildet, der während und nach Ablauf derselben die unsäglichsten Be-

schwerden ausgelöst und zum körperlichen Verfall der bis dahin blühenden Patientin geführt hatte. Der Bruch, so lang wie die Narbe, war nur mit grosser Mühe in Beckenhochlagerung reponierbar; jedesmal aber trat sofort so starkes Erbrechen auf, dass an ein Zurückhalten desselben nicht zu denken war. Es war anzunehmen, dass die Bruchoperation einer erneuten Schwangerschaft gegenüber nicht von dauerndem Erfolg sein werde, und so durchtrennte ich gelegentlich derselben beide Tuben. Dies ist aber der einzige Fall (von Kaiserschnitten abgesehen), in dem ich die Tubendurchtrennung durch Laparotomie machte; in den übrigen habe ich, und stets mit Erfolg, von der Scheide aus operiert. Ich kann mich hier den Bedenken des Herrn Vortr. nicht anschliessen. Er sagt, man könnte den Tubenuteruswinkel nicht sorgfältig genug vernähen; ich wüsste nicht warum. Wenn man Salpingostomien mit feinster Naht durch Kolpotomie ausführen kann, wenn man nach Wertheim die Ligamenta rotunda 4—6 cm lang in sich vernäht, wenn man nach Myomenukleationen das Bett sorgsam versorgt, kann man doch bei Multiparen diese zugänglichste Stelle so gut wie nach Laparotomie schliessen. Aber es wäre möglich, dass auch die sorgfältige Naht des keilförmig exzidierten Tubenwinkels nicht dauernd schliesst; die Beobachtung von Herrn K. lehrt das. Wenn hier nicht allein das Sperma den Weg zum Ovulum, sondern sogar das befruchtete Ei durch diese Fistel in die Corpushöhle gefunden hat, so ist das zwar verblüffend, muss uns aber den Gedanken nahelegen, dass auch die Keilexzision mit Naht des gespannten Uterusgewebes nicht ausreicht. Ich möchte deswegen hierfür eine Methode empfehlen, die mir für diese Fälle bisher ausreichenden Schutz gewährt hat und die ich ursprünglich bei Resektionen von Pyosalpingen zur Verhütung von Stumpfexsudaten erfunden habe. Sie besteht in der Versenkung des Tubenstumpfes unter bezw. zwischen die Ligamentblätter: Eine Naht fasst das eine Peritonealblatt von der Serosaseite her, geht aus dem Subserosium durch die Tube, von der Schnittfläche aus auf die Oberfläche und von da denselben Weg auf der anderen Seite zurück. Beim Knüpfen dieses Fadens wird der Tubenstumpf intraligamentär versenkt; eine seroseröse Naht sichert den Erfolg. Bei der schnellen Verklebung der Peritonealblätter mit einander ist diese Methode verlässlicher als die Naht des Uterusgewebes. Nebenbei durchtrenne ich die Tube mit dem Thermokauter und veröde ein Stück der Tubenschleimhaut. Dieses Verfahren schützte mich bisher vor Stumpfexsudaten und hat sich mir auch bei gelegentlichen Resektionen des Processus vermiformis bewährt. Seiner Verwendung bei der Tubensektion zwecks Sterilisierung der Frau verdanke ich wohl auch, dass ich in den Fällen, wo ich eine solche für angezeigt hielt, keine nachherigen Überraschungen erlebte. Dazu braucht man also nicht abdominal vorzugehen, wie Herr Küstner meint. Auch die Resektion der ganzen Tube würde an der Möglichkeit des Durchgangs von Sperma nichts ändern. Wenn aber bei meiner Methode wirklich das Lumen trotz Verödung wieder für Spermatozoen durchgängig würde, so träfen diese in dem subperitonealen Raum nirgends auf ein Ovulum. Die Ovula aber können ruhig die Tube passieren; sie kehren auf der anderen Seite in den Peritonealraum zurück.

Eine Indikation zur Vornahme der Sterilisierung kann ich, wenn ich richtig verstanden habe, nicht anerkennen. Herr K. meinte, weil der retrofixierte Uterus vaginal gelöst worden sei, musste er vaginofixiert werden, und weil diese Vaginofixur bedenklich für eine nachfolgende Schwangerschaft geworden wäre, musste dieser durch Tubensektion vorgebeugt werden. Wenn kein anderer Grund zur Sterilisierung vorlag, so konnte man den vaginal gelösten Uterus, wie ich das seit Jahren empfohlen habe und stets ausführe, immer noch durch Verkürzung der Lig. rotunda normal lagern, ohne Störungen einer nachfolgenden Schwangerschaft befürchten zu müssen. Gerade zur Wiedererlangung der Konzeptionsmöglichkeit lösen wir ja puerperal-entzündlich

fixierte Uteri, bei denen die Tuben durchgängig geblieben sind. Hier muss man notgedrungen dafür sorgen, dass eine Gravidität ungestört verläuft, andererseits aber auch keine Bauchnarbe den Gefahren derselben ausgesetzt werde. Daher Kolpotomie und Alexander-Adams!

Baumm: Ich möchte mir kurz einige Bemerkungen erlauben hinsichtlich der Indikation zur Sterilisation der beiden Frauen. Der Herr Vortragende hat die Sterilisation für angezeigt gehalten, weil er die Vaginofixation des Uterus ausgeführt hat. Es ist Ihnen bekannt, dass die Vaginofixation ziemlich in Misskredit geraten ist, wenigstens bei zeugungsfähigen Frauen. Soweit ich die Sache übersehe, huldigt man ziemlich allgemein dem Grundsatze: Keine Vaginofixation bei Frauen, die noch empfangen können. Ich glaube, das geht zu weit, und möchte mich hiermit als Anhänger derjenigen kleineren Gruppe von Operateuren bekennen, die nicht auf diesem schroffen Standpunkte stehen. Ich mache die Vaginofixation überhaupt nicht mehr häufig aus Gründen, die hier nicht zur Diskussion stehen; aber wenn ich sie machen will, so sehe ich in dem Umstande, dass die betreffende Frau noch schwanger werden könnte, keine Gegenanzeige. Allerdings habe ich die Operation gegen früher modifiziert in der Weise, dass ich die Fixationsstelle am Uterus tief wähle. Das mache ich nun schon viele Jahre so, mit gutem Erfolg für die Lagekorrektur des Uterus und ohne Gefahr für spätere Schwangerschaften. Das behaupte ich nicht nur auf Grund eines allgemeinen Eindruckes, sondern auf Grund eingehender Recherchen, die ich über die Operierten angestellt habe. Das Resultat habe ich schon vor Jahren auf dem Leipziger Gynäkologenkongress bekannt gegeben. Einen Nachteil habe ich nicht konstatieren können. Augenblicklich habe ich wieder 2 schwangere Damen in Beobachtung, die ich vor längerer Zeit vaginofixiert habe. Ich finde, dass die Schwangerschaften sich ganz normal entwickeln. Also ich wollte nur sagen, dass die Vaginofixation an sich noch nicht zu dem Postulat führt: Die Frau muss für die Zukunft steril bleiben.

Courant: Im ganzen kann ich über 3 Fälle berichten, bei denen ich die Tubenresektion als Sterilisierungsoperation vorgenommen habe. Zwei im vorigen Jahre ausgeführte Operationen betreffen Fälle, bei denen gelegentlich der Vaginofixation die Resektion zugefügt wurde:

Fall 1: Bei an der Hinterwand und linken Adnexen fixierter Gebärmutter (nach Wochenbettfieber) zweimal hintereinander Retroflexio uteri gravidi incarcerata. Nach vergeblichem Lösungsversuch in narcosi beidemale Einleitung des Aborts. Dann entschloss sich die 40jährige Multipara zur Operation.

Colpocoeliotomia ant.: Nach Lösung der Verwachsungen Luxation des Uterus vor die Vulva. Linkes Ovar unlöslich, breit an der Uterushinterfläche verwachsen, linke Tube wird ganz von den Adhäsionen befreit. Resektion mit Exzision des interstitiellen Teiles aus dem Tubenwinkel, Vaginofixatio uteri.

Fall 2: Multipara mit rachitisch plattem Becken (Forceps, Extractio placentae, Paralyse der Placentastelle). Linke parametritische Narbe mit Retroflexio und Dammspalte. Vergebliche Pessartherapie. Resektion der Tuben mit Vaginofixation und Dammplastik.

Fall 3: Diese Operation liegt 8 Jahre zurück. Sie wurde ad hoc bei Tuberculosis pulmonum ausgeführt. In 5 Schwangerschaften waren tuberkulöse Pleuritiden und Pneumonien aufgetreten, während die 28jährige Multipara sonst von Erscheinungen freiblieb und sich nach dem Wochenbette wieder erholte. Im 3. Monat der 6. Schwangerschaft wiederum hektisches Fieber, Auswurf, Abmagerung. Infolgedessen Einleitung des Aborts. Darauf Tubenresektion März 1898. Colpotomia ant.: $2^1/_2$ cm langes Stück des isthmischen Teiles nach Unterbindung mit Seidenfäden mit dem Paquelin

ausgebrannt (vor Erscheinen der Fränkelschen Arbeit). Eine Resektion des Tubenwinkels erfolgte damals nicht. Trotzdem ist die Pat. nicht wieder gravid geworden. Sie blieb von akuteren Lungenerscheinungen verschont, erholte sich dauernd und blieb gesund. Lokal sind keine Veränderungen an den abdominalen zurückgelassenen Tubenteilen eingetreten.

Wie hieraus zu ersehen, entspreche ich nicht ganz den Ries-Fränkelschen Forderungen, da ich nicht die ganze Tube exstirpiere. Fränkel hat beim Kaninchen Hydrosalpinx und Adhäsionen beobachtet. Doch glaube ich nicht, dass diese Resultate ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden können. Man braucht also in dieser Beziehung nicht ängstlich zu sein. Dazu kommt, dass von der Vagina aus, die ich als den gegebenen Weg für diese Operation ansehe, die doch so kurz und einfach wie möglich gestaltet werden muss, die Exstirpation der Tube erheblich schwieriger ist als die Resektion des uterinen Anteils. Die Küstnerschen Fälle scheinen durch schwere Verwachsungen kompliziert gewesen zu sein. Es muss allerdings verlangt werden, dass diese, soweit sie die Tuben betreffen, alle gelöst sein müssen und dass der Uterus vollkommen vor die Vulva luxiert werden kann. Nur dann ist es möglich, mit der nötigen Sorgfalt und ausgiebig die Resektion vorzunehmen. Hierbei ist die Colpotomia ant. entschieden der Colpotomia post. vorzuziehen.

Auf die Indikationen möchte ich hier nicht eingehen. Es muss jedenfalls eine weitgehende Individualisierung stattfinden. Was den Operationsvorschlag des Kollegen Asch betrifft und die Resultate der Adnexoperationen bei chronischer Gonorrhoe, so muss ich offen gestehen, dass meine Erfolge schlechte sind, gleichgültig, welche Art der Tubenversorgung ich wählte. Auch die Fälle, wo die Tubenwinkel sorgfältig exzidiert wurden, verliefen nicht glatt. Statt der sog. Stumpfexsudate traten exsudatähnliche Auftreibungen der Tubenwinkel auf, die die Rekonvaleszenz verlängerten. Bei Gonorrhoe bin ich dafür, die erkrankten Adnexe so selten als möglich anzugreifen. Im Notfalle mache ich die vaginale Totalexstirpation, niemals eine sog. konservierende Adnexoperation.

Schiller: Ich habe 2- oder 3 mal die Tuben exzidiert bei Gelegenheit von Prolapsoperationen, bei denen ich Vaginofixation gemacht habe. Es handelt sich um Frauen nahe den Vierzigern oder darüber, die über einen reichen Kindersegen verfügten und die der schwer arbeitenden Landbevölkerung angehörten, denen mit der Operation und der Möglichkeit, durch eine Gravidität des Operations-Resultates verlustig zu gehen, nicht gedient gewesen wäre.

Biermer hält die Frage der willkürlichen Sterilisation für eine ärztliche Gewissensfrage. Er glaubt sich in Bezug auf die Indikationsstellung zur Sterilisation im Gegensatz zu den meisten Vorrednern zu befinden. Da Biermer fast immer bei Vaginofixation die Tubenresektion behufs Sterilisation vornimmt, so glaubt er diesen Standpunkt hier offen vertreten zu müssen. Es handelt sich allerdings in diesen Fällen stets um arme, schwer arbeitende Frauen mit mehreren Kindern. Hier wird bei Retroflexio ut., Descensus ut. et vaginae der Uterusfundus tief in der Scheide fixiert, die Blase auf die Rückwand des Fundus verlagert. Aber nur die Sterilisation garantiert den Erfolg der Operation. Solche Frauen werden beschwerdefrei, erwerbsfähig, die Gefahren des sexuellen Präventivverkehrs fallen weg und die lebenden Kinder erhalten eine gesunde Mutter. Eingreifende Operationen zur Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit müssen dauernden Erfolg versprechen. Vaginofixation ohne Sterilisation bringt die Frau in schwere Gefahr und hebt den Erfolg der Operation bei eintretender Geburt auf. Vaginofixation mit Sterilisation ist eine segensreiche Operation.

Schiller: Ich möchte nicht missverstanden werden und nur bemerken, dass mich genau dieselben Gesichtspunkte geleitet haben und für die Zukunft leiten werden.

Küstner: (Schlusswort): Ich erkenne aus der Diskussion das Bestreben der Herren Redner, den technischen Teil der Sterilisation so exakt wie möglich vorzunehmen, um mit grösstmöglicher Sicherheit einer eventuellen Erfolglosigkeit der Operation vorzubeugen. Diese Bestrebungen decken sich mit der Tendenz meines Vortrags.

Dass man auch von einer Kolpotomie aus eine vollständig atresierende Operation an den Tubenecken machen kann, ist zweifellos. In meinen beiden Fällen war eben die Operation durch mangelhafte Vorziehbarkeit des Uterus wegen noch bestehender Adhäsion recht erschwert.

Zur Indikationsstellung in den beiden von uns ausführlicher beschriebenen Fällen muss ich nochmals einen Punkt, und zwar präziser betonen, als es vielleicht in meinem Vortrage geschehen war.

Die Vaginifixur war in beiden Fällen so gemacht worden, dass die ganze Uterus-Vorderfläche bis zum Fundus an die Vagina angenäht bezw. angeheilt war. Wird eine derartig operierte Frau schwanger, so bedeutet die Schwangerschaft, die weitere Entwicklung derselben für sie eine grosse Gefahr. Diese Gefahr darf man die Frau nicht riskieren lassen, diese Gefahr ist ist unter Umständen direkt eine Lebensgefahr, und deshalb muss in solchen Fällen, wo man in dieser ausgiebigen Weise den Uterus vaginifixiert, die Operation mit der Sterilisierung — bezw. dem Sterilisierungsversuch — verbunden werden. Verbindet doch Schauta mit seiner Prolapsoperation auch die Sterilisierung; und Schautas Prolapsoperation ist, wenn Sie so wollen, nichts anderes, als eine ganz besonders zielsicher gestellte Vaginifixur nicht bei Frauen im zeugungsfähigen Alter, sondern nur bei solchen jenseits des Klimakteriums und dann stets in der beschriebenen ausgedehnten Weise. Macht man die Vaginifixur nicht so, wie beschrieben, so gibt das zu viel Rezidive der Retroversioflexio. In solchen Fällen aber kann der Uterus ohne Gefahr nachher eine Gravidität überstehen, wie ich auch selbst eine ganze Reihe von Frauen nach wenig ausgiebiger Vaginifixur normal am normalen Ende habe niederkommen sehen.

Auf die Frage der Vermeidung von Stumpfexsudaten bei Exzision von gonorrhoischen Tuben möchte ich nicht eingehen. Eine Diskussion über diese Frage muss auf eine einheitliche Basis gestellt werden, und diese Basis bedeutet Einheitlichkeit, was die Keimfreimachung der Handoberflächen der Operateure und der Bauchdecken der Frau betrifft.

2. a) Herr Sticher berichtet über einen **Fall von Extrauteringravidität.**

Das klinische Bild bietet nichts Aussergewöhnliches.

Eine 33jährige Patientin, seit 11 Jahren steril verheiratet. Menses erst 4 Tage ausgeblieben. Profuse intraabdominale Blutung infolge Tubenruptur. Laparotomie. Exstirpation der rechten Adnexe. Salpingitis isthmica, Perisalpingitis und Perioophoritis auch linkerseits konstatiert, von einer Korroktur der linken Adnexe jedoch mit Rücksicht auf den bedrohlichen Zustand der Patientin abgesehen. Infusion 1 l Kochsalzlösung. Pat. erholt sich langsam im Verlauf der nächsten Tage. Glatte Rekonvaleszenz. Entlassen am 25. Tage.

Die mikroskopische Untersuchung des zwischen Uterus und Eisitz gelegenen Tubenstückes ergibt eine Bestätigung der von Opitz (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 48. S. 1 ff.) erhobenen Befunde: kolumnare und interkolumnare Verklebung der entzündlich infiltrierten Schleimhautzotten, hieraus resultierend Blindgänge, Kanäle. (Demonstration der Serienschnitte.)

Hierbei ist folgendes hervorzuheben: Je mehr wir uns von der Tubeneinmündungsstelle entfernen und dem Eisitz nähern, desto zahlreicher werden die Verklebungen, desto verschlungener die Blindgänge und „Arkaden". Unweit der Einmündungsstelle der Tube in den Uterus finden wir wohl entzündlich infiltrierte Zotten, diese jedoch flach, plump; die zwischen ihnen gelegenen Spalten kommen als zu schmal für eine Eiretention nicht in Betracht. Je höher sich nun die Zotten erheben, desto zahlreicher und umfänglicher werden die „Fallen" für das passierende Ei. Von dem letzten Block — dicht am Eisitz — erhielt ich Tubenquerschnitte, bei welchen die Nebenräume zusammengenommen an lichter Weite das Hauptlumen übertreffen.

Häufen sich die Befunde derartig destruierter Tuben bei Gonorrhoe (in sämtlichen Fällen von Tubargravidität waren sie bei Opitz und Micholitsch zu erheben), so liegt der Gedanke nahe, für die operative Behandlung der Sterilität hieraus die notwendige Konsequenz zu ziehen.

Ein Eileiter, der das Ei zurückzuhalten vermag oder der durch zahlreiche Fallen die Vereinigung von Sperma und Ei zu verhindern imstande ist, ist als Ei-Leiter unbrauchbar geworden.

Da wir nun auf Grund zahlreicher Beobachtungen, denen sich die zwei soeben diskutierten Fälle Küstners anreihen, wissen, dass es zum Zustandekommen einer uterinen Gravidität des Eileiters nicht in jedem Falle bedarf, erscheint a priori da, wo es sich um hartnäckige Sterilität im Gefolge einer Salpingitis gonorrhoica handelt, der Versuch, durch eine Salpingektomie die Chancen für eine Konzeption zu verbessern, gerechtfertigt; jedenfalls rationeller als die Salpingostomatoplastik mit oder ohne Implantation des Ovariums.

Die Gefahr einer Eiretention in dem übrig bleibenden, interstitiellen Teil der Tube ist auf Grund des mikroskopischen Verhaltens der Schleimhaut dieses Abschnittes weit geringer anzuschlagen. Das lehrt auch die Statistik Opitz', welcher 5 mal ampullären und 2 mal isthmischen, jedoch nur 2 mal interstitiellen Sitz fand und bezüglich der beiden letzterwähnten Fälle ausdrücklich bemerkt, dass das Ei hier nur eben in die Substanz des Uterus hineinragte, im übrigen aber in der freien Tube lag.

Die Salpingektomie mit Offenlassen des Tubenstumpfes (zur Verbesserung der Konzeptionschancen) wird eine andere Gefahr, nämlich die der Infektion des Peritoneums von einem gonorrhoischen Endometrium aus, dann nicht mit sich bringen, wenn man die Operation beschränkt auf diejenigen Fälle, wo ein jahrelanger Zeitraum seit der ersten gonorrhoischen Erkrankung verstrichen ist und mit einem Abgestorbensein der Gonokokken sicher gerechnet werden kann.

Courant macht darauf aufmerksam, dass nach Hoehne Abzweigungen der Tubenlumens auch auf andere Weise entstehen können, indem Tubenwandabszesse nach dem Lumen durchbrechen und von hier aus teilweise mit Schleimhaut überkleidet werden.

Schiller: Ich habe gelegentlich der Untersuchung von Tuben mit entzündlich geschwellter Schleimhaut dieselben Bilder erhalten, wie sie Herr Sticher soeben demonstriert hat.

b) Herr Sticher demonstriert **Wachsmodelle,** die er sich zum Zwecke des gynäkologischen Unterrichts hergestellt hat: partieller und totaler Dammriss; Perineoplastik; diverse Fisteloperationen; Extrauteringravidität; parametranes Exsudat und Adnexerkrankung (Vergleichspräparat zur Demonstration des bisweilen übereinstimmenden Tastbefundes.)

3. Herr Kamann: Gestatten Sie mir, Ihnen als Kuriosum ein **frauenkopfgrosses Myom im linken Horn eines Uterus bicornis bicollis** bei Andeutung einer Vagina subsepta zu demonstrieren, das ich dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Primarius Asch Gelegenheit hatte, einer 46jährigen Frau durch supravaginale Amputation des linken Uterushornes zu exstirpieren. Die Geschwulst ist vorwiegend submukös entwickelt. — Das rechte Horn mit den rechten Adnexen habe ich der Patientin erhalten, die den Herren im Nebenraum zur Nachuntersuchung zur Verfügung steht.

4. Herr Schiller: Ich zeige Ihnen hier einen Uterus, vor 5 Tagen exstirpiert, der Sie gewiss interessieren wird. Er birgt ein **Chorionepithelioma malignum** in seinem Innern. Anfangs, wie ich die Patientin, die bei guten Kräften war, sah, passte der gesamte Symptomenkomplex sowie Untersuchungsbefund auf eine rechtsseitige Pyosalpinx (Blutung, Tumor an der rechten Tubenecke, grosse Empfindlichkeit, Temperaturen). Im Laufe der Beobachtung brachte mich jedoch die Gestaltveränderung des Uterus, sowie die andauernde peritonitische Reizung ohne Fieber auf den Verdacht, der dann bei der Ausschabung und Austastung bestätigt wurde. Das Loch, welches Sie hier rechts im Fundus uteri sehen (Demonstration), ist vielleicht durch den Laminariastift, den ich länger wie üblich gewählt habe und den ich so hoch wie möglich eingeführt hatte, entstanden, oder aber bin ich beim Einführen des Jodoformgazestreifens mit der Kornzange durch die lockeren Geschwulstmassen durchgefahren, da ein Spontandurchbruch sich gewiss hier vorbereitete. wenn er nicht schon in geringem Umfange bestanden hat. Bei Betrachtung der Geschwulstwucherung erscheint dieser Gedanke naheliegend und sowie in Erwägung der vorausgehenden sehr heftigen peritonitischen Reizung.

Die Geschwulst hat anscheinend von der Gegend der rechten Tubenecke ihren Ausgang genommen. Der Uterus hat auf der rechten Seite fast das Doppelte seiner Länge.

Anamnestisch ist zu bemerken, dass im September eine Frühgeburt im fünften Monat stattgefunden hat, bei der angeblich alles abgegangen ist. Die Frau hat früher auch schon 2 Frühgeburten durchgemacht. Dann habe ich ein mikroskopisches Präparat aufgestellt. Sie sehen an der mit Tinte eingezeichneten Stelle besonders schön syncytiale Massen und Langhanszellen durcheinander; im Syncytium starke Vacuolenbildung. Es handelt sich hier um eine typische Form von Chorionepithelioma malignum nach Marchand, d. h. der Charakter des Chorionepithels, wie es sich in der ersten Periode der Gravidität darstellt, kehrt wenig oder gar nicht verändert wieder.

5. Herr Krebs spricht über **„Resultate exspektativer Behandlung des drohenden Aborts“.**

Fälle aus meiner Praxis, bei denen ich von der exspektativen Therapie des Abortus imminens keinen Erfolg, nicht gar selten eine Retention abgestorbener Eier in utero sah, brachten mich darauf, an einem grösseren Material einmal nachzuforschen, was mit der exspektativen Behandlung des Abortus imminens erreicht wird.

Herr Dr. Ludwig Fraenkel war in freundschaftlich liebenswürdiger Weise sofort bereit, mir seine ausgezeichnet geführten poliklinischen Journale zu diesem Zweck zur Verfügung zu stellen. Auch an dieser Stelle danke ich ihm herzlich dafür.

Vom Dezember 1904 zurückgehend, habe ich 9002 Nummern des poliklinischen Journals durchblättert und in ihnen 100, vom Beginn der Behandlung bis zur Beendigung in positivem oder negativem Sinne beobachtete einschlägige Fälle gefunden.

Weit grösser ist natürlich die Anzahl der Frauen, die in diesem Zeitraume wegen Abortblutungen die Poliklinik konsultierten; es dürften insgesamt nicht unter 400 sein. Die Zahl der für mein Thema in Betracht kommenden Fälle ist verhältnismässig gering (100 : c. 400 : 9002), weil sehr viele Frauen, die wegen drohenden Aborts die Poliklinik aufsuchten, sich der exspektativen Behandlung entzogen haben, oder, da plötzlich Abort eintrat, die Hülfe nahe wohnender Ärzte in Anspruch nehmen mussten.

Ehe ich auf das Resultat meiner Nachforschung näher eingehe, dürfte es angezeigt sein, genau zu definieren, was ich unter Abortus imminens verstehe. In den mir zur Verfügung stehenden geburtshülflichen Lehrbüchern habe ich keine Erklärung des Begriffs „Abortus imminens“ gefunden. Sie raten, was zu tun ist, wenn der Abort droht; was aber unter drohendem Abort zu verstehen ist, finde ich nicht angegeben.

Blutungen in den ersten 28 Wochen einer Schwangerschaft, die nicht auf Abortus imperfectus, auf missed abortion oder auf Abort im Gange zurückzuführen sind, müssen wir als Hauptsymptom des Abortus imminens ansprechen. Die der Zeit der Schwangerschaft entsprechende Grösse des Uterus spricht gegen Abortus imperfectus und missed abortion; oft wird uns allerdings erst das ausgeräumte oder ausgestossene Schwangerschaftsprodukt belehren, ob es sich um Abortus imperfectus, missed abortion oder um Abortus imminens gehandelt hat. Der Unterschied zwischen Abort im Gange und Abortus imminens liegt für mich im Verhalten des innern Muttermundes. Ist derselbe geöffnet, d. h. für den Zeigefinger mehr oder minder durchgängig, so spreche ich von Abort im Gange, ist er geschlossen, von Abortus imminens.

Ich diagnostiziere demnach „Abortus imminens“, wenn Blutungen bei Gravidität bis zur 28. Woche, bei einer Grösse des Uterus, die der Zeit der vermutlichen Schwangerschaft ungefähr entspricht, und bei geschlossenem innern Muttermunde vorliegen.

In solchen Fällen habe ich gelernt, in der Hoffnung, ein keimendes Leben zu erhalten, nicht aktiv einzugreifen, sondern durch Bettruhe, Diät und Opium ein Sistieren der Abortbestrebungen zu erreichen zu suchen.

Nach diesem Gesichtspunkte sind auch die Fälle aus der Fraenkelschen Poliklinik behandelt worden. In früheren Jahren wurde Ruhe, Morphium, in späteren strikte Bettruhe, Opium anbefohlen: Ausspülungen, Umschläge wurden unterlassen. Bluterregende Mittel (heisse Speisen und Getränke, Gewürze, Alkohol, Kaffee) sollten vermieden werden.

Von den 100 derartig behandelten Frauen haben 10 ausgetragen. Doch bei nur einem dieser 10 Fälle — bei dem es sich bei der Entbindung um Plac. praev. handelte und ein totes Kind zur Welt befördert wurde — war die Blutung ziemlich stark und längere Zeit andauernd. Bei den übrigen 9 Fällen bestand sie erst kurze Zeit, war meist schwach, objektiv oft gar nicht konstatiert und stand wenige Tage nach Beginn der exspektativen Behandlung. In den poliklinischen Journalen finde ich über Quanti- und Qualität dieser Blutungen verzeichnet: 1. einmalige Blutung, 2. geringe Blutung subjektiv, 3. an 4 Tagen in grösseren Zwischenräumen ganz geringe Blutung, objektiv nichts, 4. Blutung post coitum bei retroflektiertem Uterus, 5. seit 4 Tagen wenig Blutung, objektiv etwas Blut, Blutung sistierte sofort gänzlich, 6. gestern und heute mässige Blutung — Blutung sistierte sofort, 7. vor 14 Tagen und gestern atypische Blutung, 8. seit 3 Tagen Blutung — Blutungen sistieren bald, 9. an 2 Tagen Blutung, stark vor 14 Tagen, objektiv kein Blut.

Von den 90 Frauen, die abortierten, musste in 20 Fällen schliesslich mit Laminaria, Jodoformgaze, Stöpsel wegen Fiebers, wegen Nichtwachsens des Uterus und wegen allzustarker Blutung der Abort eingeleitet werden. In 11 Fällen hatte man die Frauen über 14 Tage lang, in 4 Fällen über einen Monat bluten lassen. In den übrigen 70 Fällen, in denen es spontan zum Abort kam, abortierten

32	Frauen	innerhalb	der	ersten	8	Tage	der Behandlung
11	„	„	„	„	14	„	„ „
5	„	„	des	„	Monats		„ „
13	„	„	der	„	2	Monate	„ „

9 Frauen bluteten über zwei Monate lang bei wachsendem Uterus.

In den 90 Fällen handelte es sich 4mal um Blasenmole, 12mal um Abortus imperfectus resp. Placentarpolyp, 4mal um missed abortion.

In 47 von den 90 Fällen musste der Arzt im Beginn oder Verlaufe des Abortes digital oder instrumentell eingreifen; in 52 pCt. der zum Abort kommenden Fälle war ärztliches Eingreifen notwendig.

Bei den 100 Schwangeren ist 93mal angegeben, ob es sich um Erst- oder Mehrgebärende handelte.

Davon 8mal Ipara,
8mal IIpara,
77mal 3- u. Mehrgebärende,

95mal finde ich Angaben über das Alter, und zwar

—20	Jahr	war	1	Frau,
20—25	„	waren	15	Frauen,
26—30	„	„	21	„
31—40	„	„	48	„
über 40	„	„	10	„

Auch diese Statistik zeigt die bekannte Tatsache, dass es die älteren, abgearbeiteten, kinderreichen Frauen aus der poliklinischen Sprechstunde sind, bei denen eine erneute Gravidität leicht zum Abort führt.

Bei 93 Frauen ist angegeben, im wievielten Monat der Schwangerschaft die Abortbestrebungen begannen, und zwar

1 mal im 1. Monat,
33 mal „ 2. „
36 mal „ 3. „
15 mal „ 4. „
8 mal „ 5. „

Bei 51 Frauen waren Aborte oder Frühgeburten vorausgegangen, davon bei 14 drei und mehr Fehlgeburten resp. Frühgeburten.

Bei 34 Frauen finde ich gynäkologische Befunde verzeichnet; 20 mal Retrov. uteri, 9 mal Metritis und Endometritis, 2 mal Salpingooophoritis, 1 mal Myom, 1 mal doppels. Eierstockstumoren (bei Blasenmole), 1 mal Uterus arcuatus; bei 4 Frauen wird Lues, bei zwei überaus starke Anämie, bei einer Vitiam cordis angegeben.

Dass nur 4 mal Lues verzeichnet ist, scheint mir ein Fingerzeig zu sein, dass man sich hüten soll, die Lues allzu oft als ätiologisch für Abortieren anzuschuldigen. Die Lues spielt bei Frühgeburten eine grössere Rolle als bei Aborten, wenigstens in den ersten Monaten.

Aus der Statistik ist zu ersehen, dass durch die exspektative Therapie in den Fällen, bei denen längere Zeit anhaltende Blutungen vohanden waren, nichts erreicht wurde, und dass vielfach (20 : 100) unter dem Bilde des Abortus imminens sich Abortus imperfectus, missed abortion und pathologische Eiprodukte verbargen, und zwar so, dass eine differentielle Diagnose nicht durchgeführt werden konnte oder erst nach langer Beobachtung möglich war.

Die von Natur aus meist nicht kräftigen Frauen, die in ihrer Wirtschaft sehr nötig sind und für den Unterhalt ihrer Familie oft mitsorgen müssen, sind zur Zeit der Blutung in ihrer Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt gewesen und wurden durch den langen Blutverlust für die Zukunft geschwächt, ohne dass wir den gewünschten Erfolg erreichten.

Dieses Resultat bringt mich dazu, die allzu grosse Scheu vor dem aktiven Vorgehen bei der nicht klinischen Behandlung des Abortus imminens in der unbemittelten Praxis fallen zu lassen.

In klinischer Behandlung und bei besser situierten Frauen wird eine strikte Bettruhe inugehalten, wodurch die exspektative Behandlung öfter von Erfolg gekrönt sein dürfte. Bei wohlhabenden Ständen fehlt überdies der soziale Faktor; für sie kommt also die Folgerung, die ich aus der Statistik ziehe, nicht in Betracht.

Der Entschluss, aktiv vorzugehen, wird mir durch die Erwägung erleichtert, dass bei 50 pCt. der Frauen, die Abortbestrebungen zeigten, schliesslich doch ärztliche Encheiresen nötig waren.

Auch kommt den Frauen, bei denen es sich, wie oft erst die Ausräumung lehrt, um Abortus imperfectus, Placentarpolyp oder missed abortion handelt, ein aktiveres Vorgehen zugute. Ich stehe demnach nicht an, zu behaupten:

Dauern bei Abortus imminens (vergl. obige Definition) objektiv vom Arzte zu konstatierende Blutungen längere Zeit an, so ist von der nicht klinischen, exspektativen Behandlung armer Frauen nichts zu erwarten. Steht eine derartige Blutung durch unsere Therapie nicht, so ist der Arzt berechtigt, auf dringende Bitten der Patientin und ihres Mannes und im Konsil mit einem zweiten Arzt, um den oft anämischen und schlecht genährten Frauen niederer Stände Zeit, Blut und Kräfte zu sparen, nach ca. 8tägiger exspektativer Behandlung den Abort einzuleiten.

Die Diskussion über diesen Vortrag wird vertagt.

Mittelrheinische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 28. Januar 1905 zu Frankfurt a. M.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel-Giessen.
Schriftführer: Herr H. Kayser-Frankfurt a. M.

1. Rechnungslegung des Schatzmeisters;
2. Neuwahl des Vorstandes:

Herr Ahlfeld-Marburg, I. Vorsitzender,
„ A. Nebel-Frankfurt, II. Vorsitzender,
„ H. Kayser-Frankfurt, I. Schriftführer,
„ Petersen-Frankfurt, II. Schriftführer,
„ Kasprzik-Frankfurt, Schatzmeister;

3. Herr O. Schaeffer-Heidelberg: **Beiträge zur Genese und Symptomatologie der vereiterten Tuboovarialcysten.**

Bei einer in steriler Ehe lebenden Frau führt eine chronische Gonorrhoe zu beiderseitiger Salpingitis und zu Follikular-Retentionscysten beider Ovarien, die rechtsseitig primär oder sekundär mit unilokulärer Cystenbildung gepaart ging. Im Anschluss an eine von anderer Seite nicht lege artis ausgeführte Laminariabehandlung verjauchen die rechtsseitige Saktosalpinx und die mit ihr in Kommunikation getretene Ovarialcyste; während 10tägiger Menorrhagie und genauer Kontrolle keine Temperatursteigerung, obwohl in Narkose exploriert wurde. Bei der Entfernung des Tumors per koeliotomiam findet sich linksseitig als offenbar jüngeres Vorstadium der Tuboovarialcyste folgendes: Die entzündete Tube ist mit ihrem vorgewulsteten und über die Fimbrien hinübergeschobenen Ende locker an die Follikularcysten festgelötet. Es lässt sich durch das enge Ostium abdominal ein serös-eitriges Tröpfchen in jenen seither eingekapselten Zwischenraum hineindrücken. Auch bei der Tuboovarialcyste besteht noch ein enges Ostium abdominale, aus dessen Umgebung Frontalschnitte derart angefertigt sind, dass sie den Übergang von der Cystenwand bis zum Fimbrienostium darstellen (die Abbildungen dieser sind im Archiv für Gyn., 1904, nebst eingehender Beschreibung wiedergegeben). Der kontinuierliche Gewebs-

verlauf in der Verlötungsstelle deutet auf eine vaskularisierende Organisation der kurzen Adhäsionen hin. Überall Spuren einer intensiven Entzündung.

In einem anderen Falle bestand primär nur eine einseitige Eierstockscyste, welche mit einer im Wochenbett akut entzündeten Tube verlötet und weiterhin arrodiert wurde, so dass nach monatelanger Krankheit eine in das Rektum perforierende Tuboovarialcyste entstanden war. Inzision des durch Suturen fixierten Tumors vom hinteren Scheidengewölbe aus; anfangs Abgang von Fäces per vaginam. Prompte Ausheilung erst nach hoher Hinaufführung von Terpentindochten in das Tumorinnere.

Der erstgenannte Tumor weist in seiner Wand Hämorrhagien an nekrotischen Partien auf. Diese rühren hier von der Entzündungsreaktion her. Am häufigsten sieht man sie bei Stieldrehungen. Vortr. studierte aber histologisch eine Reihe hämorrhagischer Ovarialcysten, die mit Metrorrhagien gepaart gingen. Diese Tumoren haben das Gemeinsame, dass sie nicht besonders gross sind und meist intraligamentär sitzen, dass sie einen mangelhaft ernährten, nekrotisierenden Wandungspol besitzen, während der ernährende Pol relativ schmal und reich vaskularisiert und mit papillären Exkreszenzen versehen ist. Letztere produzieren reichlich Myxoid und schaffen so einen bedeutenden Inhaltsdruck, wodurch regionäre Nekrosen und Thrombosen entstanden. Am Rande der ersteren: Gefässüberfüllung, Blutextravasate, Rundzelleninfiltration, progrediente Nekrose. So auch schliesslich an den Papillen, die mit kolossal dilatierten Kapillaren durchsetzt sind, von denen hier und da Blutextravasate und zirkumskripte Nekrosen ausgehen, meist peripher. Letztere Zustände werden durch Zeichnungen mikroskopischer Abbildungen illustriert (werden ausführlich im Arch. f. Gyn., 1905, veröffentlicht).

4. Herr Scheffen-Frankfurt berichtet über einen **Fall von wiederholter Tubargravidität mit gleichzeitiger intrauteriner Schwangerschaft.** (Wird ausführlich an anderer Stelle veröffentlicht.)

Betreffende Patientin, die vor 2 Jahren bereits wegen einer rechtsseitigen Tubargravidität operiert worden war, kam in die Behandlung des Vortragenden, nachdem die Periode 7 Tage ausgeblieben war. Es wurde jetzt eine linksseitige Tubenschwangerschaft diagnostiziert. Nach einigen Tagen Tubarabort. Bei der ca. 4 Wochen später erfolgenden Operation Feststellung einer gleichzeitigen uterinen Gravidität. Bei dieser trat nach 12 Tagen der Abort ein. Sonst glatter Heilungsverlauf. Das gewonnene Präparat zeigt, wie bei dem Fehlen des rechten Eierstocks nicht anders zu erwarten und wie es bei gleichzeitiger uteriner und extrauteriner Schwangerschaft anscheinend die Regel ist, dass die beiden Eier demselben Ovarium entstammen. Die vorherige Diagnose der uterinen Gravidität war in einer so frühen Zeit (5. bis 6. Woche) unmöglich.

Diskussion:

Herr Sippel-Frankfurt a. M. fragt den Herrn Vortragenden: 1. ob die intrauterine und die tubare Gravidität auf demselben Entwicklungsniveau gestanden hätten, 2. warum er bei dem ersten Auftreten von Erscheinungen der Ruptur nicht alsbald operiert habe.

Herr Heil: Trotz der Möglichkeit einer wiederholten Tubargravidität soll man bei der Operation einer Tubenschwangerschaft die nicht nachweisbar erkrankte Tube der anderen Seite zurücklassen, denn es sind genügend Fälle von normal verlaufener intrauteriner Gravidität nach einer operativ entfernten Tubargravidität bekannt. Funk-Brentano (Thèse de Paris) hat

34 solcher Fälle gesammelt; H. hat ca. 10 weitere Fälle in der Literatur gefunden. Eine von H. operierte Patientin hat hinterher noch zweimal spontan geboren.

Herr Noll-Hanau: Nach meinen persönlichen Erfahrungen muss ich mich für die Erhaltung der unversehrten Adnexe bei der Operation wegen Extrauteringravidität aussprechen. Unter 5 von mir wegen Tubargravidität operierten Frauen haben bis jetzt zwei nach der Operation wieder gesunde Kinder geboren. Besonders dürfte der eine der beiden Fälle, in welchem ich vor 12 Jahren im 5. Monat wegen Extrauteringravidität operierte, erwähnenswert sein. Linksseitig musste ich mit der Hämatocele Tube und Ovarium entfernen; rechtsseitig zeigte sich das Ovarium cystös entartet. Nach Exstirpation der hühnereigrossen Cyste blieb nur ein schmales Segment gesunden Ovariums übrig, dessen Serosa ich umsäumte. $1^1/_2$ Jahr p. o. erlebte ich bei dieser jetzt noch ganz gesunden Frau die Geburt eines gesunden Kindes.

5. Herr Scheffen demonstriert eine **Dermoidcyste**, bei der entgegen dem üblichen Befunde die Epidermis- und Haarbildung nicht auf den Zapfen oder dessen nähere Umgebung beschränkt ist, sondern fast die ganze Innenfläche der kindskopfgrossen Cyste einnimmt.

Diskussion:

Herr Heil hat dieselbe Patientin bei einer früheren Gravidität untersucht, konstatierte den Ovarialtumor und riet zur sofortigen Ovariotomie in der Gravidität. Die Operation wurde abgelehnt, und nach einigen Tagen kam es zum spontanen Abortus. Hätte die Patientin nach der Ovariotomie abortiert, so hätte man in diesem Falle den Abortus jedenfalls der Operation zur Last gelegt.

Herr Pfannenstiel hält das Vorkommen von Dermoidkystomen, in denen an der Innenfläche epidermisbedeckte Abschnitte entfernt vom Zapfen als versprengte Keimanlagen sich finden, nicht für so ganz selten.

Herr Scheffen (Schlusswort zu 4 und 5) antwortet Herrn Sippel, dass auf Grund der Anamnese, des Untersuchungsbefundes und der Grösse der beiden Corpora lutea wohl ein gleiches Alter für beide Graviditäten anzunehmen ist. Die sofortige Operation nach Stellung der Diagnose musste leider aus äusseren Gründen unterbleiben. Den Bemerkungen Herrn Heils fügt er noch hinzu, dass die betreffende Patientin, bei der die Dermoidcyste entfernt wurde, nach dem erwähnten Missfall noch einmal spontan geboren hat und jetzt bei der Operation wieder in anderen Umständen war. Die Schwangerschaft nimmt ungestört ihren Fortgang.

6. Herr Heil-Darmstadt demonstriert: a) Kind mit mannsfaustgrosser **Meningo-Encephalocele occipitalis.** Meningocelesack spontan geboren; wegen Tokostase Ausgangsforceps. Tod des Kindes nach 6 Stunden.

b) Fötus und Placenta eines Falles von **Missed abortion**; Fötus im 4. Monat abgestorben, wird weitere 5 Monate im Uterus retiniert. Fötus spontan geboren, Placenta digital entfernt. Die dünne Nabelschnur zeigt zahlreiche Torsionen.

Diskussion:

Herr Schaeffer-Heidelberg: Auf Grund histologischer Untersuchungen an Abortiveiern, hypoplastischer Uteri und eines retinierten Eies glaubt S., dass die Retention durch eine eigentümliche Struktur der nekrotischen

Basal-Decidua zustande kommt. Die Nekrose ist disseminiert und insulär: dazwischen ragen Zapfen wohlerhaltenen Decidualgewebes weit zwischen die Chorionmassen hinein. Diese Zapfen metamorphosieren wieder zu reichlich vaskularisiertem Schleimhautgewebe und organisieren sogar anliegende, durch Blutextravasate nekrotisierte und hyalin degenerierte basale Grenzschichten.

7. Herr Stähler: **Demonstration der für die Schülerinnen der Marburger Hebammen-Lehranstalt nach den Erfordernissen des neuen Hebammenlehrbuchs umgearbeiteten Instrumententasche** (Angabe von Herrn Geheimrat Ahlfeld).

Die äussere kompendiöse Form des eigentlichen Instrumentenbehälters ist die früher in Marburg gebräuchliche geblieben: schwarze Ledertasche, die Wandungen mit Blecheinlagen versteift, die Seitenwandungen aufklappbar. Hinzugekommen ist Segeltuchhülle mit zwei durch Klappen verschlossenen Taschen zur Aufnahme von Handtüchern, Schürze und Täschchen mit schwarzem Schlauch und Afterrohr. In dem eigentlichen Instrumentenbehälter sind in sehr geschickter Weise die übrigen vorgeschriebenen Sachen untergebracht, sogar über das Erfordernis hinaus noch zerlegbarer Auskochapparat (Auskochschale aus einem Stück ohne Verlötungen gestanzt). Der Preis der mit allen vorgeschriebenen Mitteln und Instrumenten gefüllten Tasche ist mit 47 Mk. verhältnismässig niedrig bemessen. Ohne die — nach Vorschrift nicht erforderliche — Auskocheinrichtung erniedrigen sich die Kosten sogar noch um 10 Mk.

8. Herr Kroemer-Giessen berichtet über den wiederholten Geburtsverlauf bei einer Patientin mit **schräg verengtem Naegeleschen Becken.** Die Verengung betrifft die linke Beckenhälfte der 24j. IIp., der Defekt die linke Massa lateralis des Kreuzbeins. Die Anomalie ist offenbar erworben.

Im 2. Lebensjahre bildete sich im Anschluss an eine schwere Scharlacherkrankung (angeblich) eine Eiterfistel in der Kreuzgegend, welche später verschwand. Seither hinkt Pat. ein wenig. Über der linken Synchondrosis sacroiliaca sieht man heute noch eine narbige Einziehung, an welcher Stelle die Haut den Knochen adhäriert. (Demonstration einer photographierten Rückenansicht der Patientin!) Die Vorderansicht zeigt, dass der Körper, d. h. die Rumpflast nach der linken (kranken) Seite fällt und dass die Symphyse nach der gesunden rechten Seite verschoben ist. Die ganze linke Beckenhälfte ist kleiner als die rechte. Das linke Darmbein ist nach aufwärts, einwärts und rückwärts verschoben, gegenüber der Stellung des gesunden Darmbeins. Das verschobene Ileum steht demnach steiler. Infolge der einseitigen Verteilung der Rumpflast ist offenbar zu der schrägen Verengung eine Verschiebung gekommen, welche den Grad der schrägen Verengung steigert.

Die Beckenmaasse der ziemlich fettreichen Person betragen:

Dist.	spin.	23,0		
„	crist.	26,0	Beckenumfang 88;	Linker schräg. aufst. D. = 11,0
„	troch.	28,0		Rechter „ „ D. = 10,0
Conj.	externa	19,5	allgemeine Verengung!	Dist. tub. = **7,5**
„	diagon.	11,0	Äuserer gr. D. der Beckenenge	= A. G. E. = 11,0

Die äusseren schrägen Durchmesser differieren durchschnittlich von 2,5 bis 3,0 cm, die inneren wie erwähnt um 1,0 cm. Die Röntgenplatte (Demonstration) beweist, dass es sich tatsächlich um ein Naegelesches Becken handelt. Besonders klar tritt die schräg ovale Form des Becken-

eingangs hervor, welche zur Bezeichnung Pelvis oblique ovalis geführt hat. Der spitze Pol der verschobenen Eifigur liegt an der Stelle der Ankylose. Der linke Darmbeinschatten ist dem Kreuzbein sehr nahe gerückt. Die linke Massa lateralis ist verkümmert. Kreuzbein und Lumbalwirbelsäule bilden eine Skoliose, deren Konvexität nach links gerichtet ist.

Die beiden beobachteten Geburten verliefen wie folgt: I. Partus 12. III. 1903. Nach 2tägigem Kreissen suchen Hebamme und Hausarzt die Hilfe der geburtshilflichen Poliklinik nach wegen schlechten Fortganges der Geburt. Die eilige Untersuchung stellt nur eine erhebliche Verengerung im Querdurchmesser der Beckenebenen — vor allem des Ausganges — fest. — Kind im Absterben begriffen, wird nach vorsichtigem, misslungenem Zangenversuch perforiert. Die Extraktion des Kopfes wird erschwert durch beständiges Ausreissen des Craniotraktors. Auch der Thorax macht noch erhebliche Schwierigkeiten. — Die Frau wird nach fieberlosem Wochenbett zur Beckenmessung in die Klinik bestellt. Hier Feststellung der Anomalie und Bestimmung des Termins zur künstlichen Frühgeburt in der II. Graviditât.

II. Partus (arte praematurus) in der 35. Woche der Schwangerschaft. 5. XI. 1904. Wegen der allgemeinen (besonders im Ausgang gesteigerten) Verengung scheint Spontanverlauf wünschenswert. Daher werden zwei Bougies eingelegt. — Nach 3tägiger guter Wehenarbeit liegt das Kind noch immer beweglich oberhalb des Beckens. Aus der vorher konstatierten Gradlage ist eine Schieflage geworden. Daher Extraktion eines 2200 g schweren Kindes. Wochenbett fieberfrei. Kind und Mutter erfreuen sich heute des besten Wohlseins.

Im Anschluss daran demonstriert Redner die Wochenbettskurven von Mutter und Kind, die Photographien und die radiographische Aufnahme. Endlich erläutert er an der Hand von Zeichnungen (darstellend die bekanntesten Fälle des Naegeleschen Beckens) die verschiedenen Grade der schrägen Verengung. Nach seiner Meinung wird durch den Defekt der Massa lat. ossis sacri und die Ankylose im Ileosacralgelenk nur eine mässige Verengung erzielt, erst die sekundäre, durch einseitige Verteilung der Rumpflast bedingte Verschiebung führt zu einer stärkeren schrägen Verengung. Fällt der Oberkörper nach links, so wird die linke Seite beim Gehen abgeflacht. Die Ankylose ist nicht die Hauptsache. Sie findet sich auch wohl sekundär bei den coxalgisch schräg verschobenen (verengten) Becken auf der verengten, gesunden Seite. Auch hier bedingt die Rumpflast die Abflachung der gesunden Seite beim Gehen. Coxalgisch schräg verengte Liegebecken zeigen ihre enge Partie auf der kranken atrophischen Seite. Die Abflachung und die Sacroiliacal-Ankylose auf der gesunden, wohlgespannten Beckenpartie fehlen alsdann.

Herr von Rosthorn demonstriert im Anschlusse an den Vortrag Kroemers das Originalbecken von Naegele aus der Sammlung der Heidelberger Frauenklinik und teilt einige nicht uninteressante historische Daten aus der bekannten, im Jahre 1850 erschienenen grossen Arbeit Naegeles über das schräg verengte Becken mit.

Schon im Anfange des vorigen Jahrhunderts waren Naegele diese Formen, die er bei Freunden gesehen hatte, aufgefallen. Das vorliegende stammt jedoch aus der ersten klinischen Beobachtung eines solchen Falles. Es handelte sich um eine 19jährige, aus gesunder Familie stammende, nie krank gewesene Person, deren Geburtsverlauf durch vorzeitigen Blasensprung und 3tägige schwere Geburtsarbeit ausgezeichnet war, und die endlich unter

grossen Schwierigkeiten mittels der Zange entbunden werden konnte. Die Frucht war tot, und die Wöchnerin ging am 5. Tage unter pyämischen Erscheinungen zugrunde. Naegele hebt hierbei jene Schwierigkeiten ganz besonders hervor, welche sich der Extraktion mit der Zange entgegensetzten, und aus welchen er auch eine Verengerung des Beckenausganges erschloss. Man war erstaunt über diesen Geburtsverlauf, trotzdem der gerade Durchmesser des Beckeneinganges nicht verengt war, ja, das Promontorium überhaupt nicht erreicht werden konnte. Das skelettierte Becken zeigte nun die charakteristischen Veränderungen: Ankylose im linken Kreuzhüftbeingelenk, die Verkümmerung der Partes laterales an der linken Kreuzbeinhälfte, die geringere Breite des Os innominatum sinistrum, kombiniert mit der Kleinheit der Facies auricularis sinistra und der geringen Weite der Incisura ischiadica sinistra, die eigentümliche Verdrehung und Verschiebung des Kreuzbeins gegen die ankylotische Seite und die Verlagerung der Symphysis ossium pubis nach der gesunden Seite hin, endlich die Steilheit der Linea terminalis auf der kranken Seite. Er bezeichnete das Becken als Pelvis oblique ovata und wies auf die hochgradige Verengerung der Distantia sacrocotyloidea der kranken Seite hin, ebenso hob er schon damals die trichterförmige Verengerung des Ausgangs in schräger Richtung hervor und betonte, dass die Stellung des Acetabulums an der kranken und gesunden Seite eine differente war. Der Umstand, dass äusserlich am Skelett der Frau keine Deformität wahrnehmbar, und dass anamnestisch nichts von überstandener Knochenerkrankung oder entzündlicher Affektion festzustellen war, führte ihn zu dem Schlusse, dass es sich hier um eine frühzeitig erworbene Deformität, um einen Entwicklungsfehler des Beckens gehandelt haben müsse. Er schloss dies ausserdem daraus, dass auf dem Durchschnitte nichts von einer ursprünglichen Trennung beider Knochen, des Kreuzbeins und des Hüftbeins, zu entdecken war, dass sich derartige Synostosen auch an anderen Skelettteilen, so am Schädel, als ursprüngliche Bildungsfehler vorfinden und auf gehemmte Entwicklung zurückgeführt werden, und dass alle Exemplare dieser Beckenabnormität, die er zu Gesicht bekommen, einander glichen wie ein Ei dem andern.

Um die Schwierigkeit der Erkenntnis an der Lebenden zu beseitigen, empfahl er die Annahme jener Schrägmaasse von einzelnen, äusserlich leicht zugänglichen Knochenpunkten, welche heute als die Naegeleschen Maasse gangbar sind.

Schliesslich soll noch hervorgehoben werden, dass Naegele sich darüber wunderte, als er selbst und sein Sohn später derartigen Beckenformen in Museen begegneten, wie wenig Beachtung diese gefunden hätten. Er hebt auch damals schon hervor, dass ähnliche Beckenformen beim Manne vorkämen.

R. konnte während seiner langjährigen Tätigkeit nur einen analogen Geburtsfall beobachten, der von seinem damaligen Assistenten Herrn Dr. Salus im Archiv f. Gyn. ausführlich beschrieben wurde, auf welche Arbeit er hier nur verweisen könne.

Herr Kroemer (Schlusswort) erinnert daran, dass Litzmann bereits in klarer Weise die geburtshülfliche Bedeutung der schrägen Becken definiert hat. Er unterscheidet:

1. Beckenformen, bei welchen die schräge Verengung mehr weniger nur den Eingang betrifft und in den anderen Ebenen normalen Verhältnissen Platz macht (ursprünglich weite Becken mit einfachem Defekt = Kundrats Form);

2. Beckenformen, bei welchen die schräge Verengung sich durch

alle Beckenebenen in gleicher Weise wie am Eingang fortsetzt (ursprünglich allgemein verengte Becken);

3. Beckenformen, bei welchen die schräge Verengung des Einganges sich im Ausgang in die entgegengesetzte verwandelt (Fall von Ritgen).

Der von Kr. beschriebene Fall betrifft ein allgemein zu enges Becken, gehört somit zur Gruppe 2. Auffällig war bis zum letzten Moment die hochgradige Beweglichkeit der Frucht, welche durchaus keine Neigung zur Einstellung ins Becken zeigte. Das entspricht auch den sonstigen Erfahrungen der Geburtshelfer, welche zum Teil recht traurige Resultate gezeitigt haben. Für die mittleren Grade schräger Verengung wird die künstliche Frühgeburt am Platze sein. Spontanverlauf ist bei leichten Formen nicht gerade so selten beobachtet.

E. Martin referiert einen Fall von Danyan-Paris, welcher durch Anlegung der Zange im geraden Durchmesser ein ausgetragenes Kind aus Sch.-L. „spielend leicht" extrahierte.

Im übrigen wird nach dem Misslingen künstlicher Frühgeburten sowie bei etwas höheren Graden der schrägen Verengung die gut vorbereitete Sectio caesarea die rationellste Art der Entbindung sein. Das beweist neuerdings wieder Fall Salus aus der v. Rosthornschen Klinik.

9. Herr Buecheler erwähnt der grossen Seltenheit wegen einen Fall von **fünffacher Nabelschnurumschlingung.**

Die 27jährige IIpara hatte bei Hydramnion (Bauchumfang 3 Wochen ante partum 107 cm) unter ungewöhnlich häufigen und heftigen Kindsbewegungen zu leiden gehabt; selber Zwillinge vermutet. Die Kindeslage hatte die letzten Wochen ständig zwischen erster und zweiter Schädellage gewechselt. Der Partus erfolgte zum vorbestimmten Termine ausserordentlich schnell. Um $2^1/_2$ Uhr nachts, $^1/_2$ Stunde nachdem die übrigens ziemlich nervöse und empfindliche Patientin infolge der ersten leisen Wehen erwacht war, sprang die Fruchtblase, die sich vor die Vulva vorgewölbt hatte, mit laut hörbarem Geräusch. Darauf sofort verstärkte Wehentätigkeit und um $4^1/_2$ Uhr leichte Geburt des Kopfes. Die fünffache Nabelschnurumschlingung des Halses liess sich nicht reponieren, wohl aber gelang es, das Kind zu extrahieren, ohne dass es durch die dabei erfolgende stärkere Umschnürung des Halses merklich geschädigt wurde: nach Lösung der Schlingen schrie es sofort auf Hautreiz; es wog $6^1/_4$ Pfund. Die Nabelschnur war $128 + 7$ cm lang, sehr sulzarm, fast gar nicht torquiert. An der Nachgeburt war keine Absonderheit weiter zu bemerken.

10. Herr Petersen: **Ein Fall von vaginaler Ovariotomie während der Geburt.** (Erscheint als Originalmitteilung in dieser Monatsschrift.)

Diskussion:

Herr H. Kayser-Frankfurt a. M. hat auffälliger Weise bei seiner grossen Zahl pathologischer Geburten verschiedenster Art nur ein einziges Mal ein direktes Geburtshindernis durch einen Ovarialtumor erlebt. Es handelte sich um eine Primipara, zu welcher K. nach ca. 36stündigem Kreissen von einer Hebamme gerufen wurde. Trotz vielfacher Untersuchungen hatte sich letztere kein rechtes Bild von der geburtshülflichen Situation machen können. K. fand bei hochstehendem Kopfe den Raum des kleinen Beckens zum grossen Teil durch einen teigigen, mit einzelnen steinharten

Stellen durchsetzten, nirgendswo aber cystischen Tumor ausgefüllt. Unter den gegebenen Verhältnissen — erschöpfte Kreissende mit sehr frequentem Pulse, häufige innere Untersuchungen durch die Hebamme, Unmöglichkeit, den Tumor zu reponieren, Ablehnung jedweder Bauchoperation seitens des Ehemannes — wurde es damals für das richtigste gehalten, den vorliegenden Kopf des Kindes anzubohren und die Frucht an dem Tumor vorbei zu entwickeln. Etwa zehn Wochen nach der Geburt wurde der Tumor — es handelte sich um doppelseitige grosse Ovarialdermoide — per laparotomiam entfernt.

K., welcher diesen Fall im Jahre 1898 dem ärztlichen Verein zu Frankfurt a. M. mitteilte, möchte desselben auch an dieser Stelle nochmals Erwähnung tun, weil er damals offenbar missverstanden worden ist, und die aus diesem Missverständnis resultierenden Schlüsse im Centralblatt versehentlicher Weise von K. nicht korrigiert wurden (cf. Centralbl. 1898, No. 17 u. 35, Polemik Hohl-Flesch).

Herr Scheffen: Die Punktion dürfte heute wohl kaum mehr ausgeführt werden. Handelt es sich um einen cystischen Tumor, bei dem die Punktion ja nur in Frage käme, so wird man zunächst an die vaginale Entfernung denken. Jedoch auch diese führt nicht immer zum Ziel. Dies bewies mir ein Fall, den ich vor längerer Zeit operierte. Wenn es sich auch nicht um eine Ovariotomie intra partum handelt, so möchte ich ihn doch kurz anführen, da die Verhältnisse intra partum ja die gleichen, wenn nicht noch schwierigere gewesen wären. Es handelte sich um eine Gravida 3—4 Wochen ante terminum. Das kleine Becken war ausgefüllt von einem derb-cystischen Tumor, der die hintere Scheidenwand stark vorwölbte, Portio hoch am oberen Symphysenrande. Hier versuchte ich zunächst vaginal vorzugehen, musste jedoch hiervon Abstand nehmen, da es mir nicht gelang, die Peritonealhöhle zu eröffnen. Die Laparotomie gab nun die erwartete Erklärung. Es bestanden nämlich so feste Verwachsungen in der ganzen Ausdehnung der Tumoroberfläche, dass ihre Lösung auch von oben her noch die grössten Schwierigkeiten bereitete. Glaubt man mit ziemlicher Gewissheit einen unverwachsenen Tumor vor sich zu haben, so soll man nicht zu früh mit den Repositionsversuchen aufhören. So gelang es mir in einem Falle, in dem von einem Spezialkollegen die mannigfachsten Bemühungen angestellt worden waren, dann wegen der vermeintlichen Derbheit der Geschwulst die Diagnose auf Cervixmyom gestellt und die Sectio caesarea in Aussicht genommen wurde, doch noch, den Tumor ins grosse Becken zurückzudrängen und die Geburt in kurzer Zeit zu beendigen. Wie ich später feststellen konnte, handelte es sich um eine Parovarialcyste von reichlich Faustgrösse. Dass diese leicht zum Geburtshindernis werden können, erklärt sich wohl aus ihrem intraligamentären Sitz, der ein Emporsteigen mit der wachsenden Gebärmutter vielfach hindert. So konnte ich vor einigen Wochen ebenfalls eine Parovarialcyste von Faustgrösse durch den hinteren Scheidenschnitt entfernen, die bereits im dritten Monat der Gravidität zu Einklemmungserscheinungen geführt hatte.

Um meine Ansicht noch einmal kurz zusammenzufassen, so geht sie dahin, bei unverwachsenem Tumor, wenn er sich als solcher mit Sicherheit annehmen lässt, nach vergeblichen Repositionsversuchen vaginal vorzugehen, sonst jedoch zu laparotomieren.

Herr v. Rosthorn macht gelegentlich der Komplikation von Geburt mit Ovarialtumoren auf gewisse Schwierigkeiten durch die Lage der Cysten aufmerksam. Er erinnert sich eines Falles, bei welchem die Cyste unmittelbar vor dem Promontorium sass, so, dass sie zu hoch gelagert erschien, um von unten exstirpiert zu werden, und wieder zu tief war, um bequem von oben ohne Hervorwälzung des Uterus entfernt zu werden. Manchmal gelingt

bei beweglichen Tumoren die Beseitigung des Hindernisses durch Reposition der Geschwulst nach der Bauchhöhle zu. Über die Art der Cyste könne vorher auch oft nichts ausgesagt werden. Nicht selten sind es Dermoide, die, ins Becken eingekeilt, ein absolutes Geburtshindernis darstellen. Sind dieselben beweglich, so wird es sich empfehlen, vaginal vorzugehen; sind sie fixiert, kann die Entfernung grosse Schwierigkeiten bereiten. In solchen Fällen wird die breite Inzision und Entleerung das richtige darstellen. Dieselbe Regel wird auch für die vereiterten Cysten Geltung haben. In einem Falle wurde intra partum der eitrige Inhalt entleert und einige Wochen post partum der allseits verwachsene und ganz nach oben in die grosse Bauchhöhle verlagerte Cystenbalg durch Bauchschnitt mit Erfolg entfernt.

Herr Sippel hält es nicht für richtig, daraus, dass einige wenige vaginal operierte Fälle günstig verlaufen seien, generell die Folgerung zu ziehen, dass dieses Vorgehen das allein richtige sei. Mit gleichem Rechte könnten die Anhänger der Laparotomie für diese dieselbe Folgerung aufstellen. — Ob man ventral oder vaginal an diese intra partum als Geburtshindernis auftretenden Ovarialtumoren herangehe, werde wesentlich dadurch beeinflusst werden, wie man sich zu diesen vaginalen Operationen überhaupt stelle. — Im allgemeinen bedeute bei Tumoren intra partum das vaginale Vorgehen einen Sprung ins Dunkle. Eine absolut sichere Vorhersage, wie die Sache ablaufen werde oder welchen Tumor man finden werde, habe man eigentlich niemals. Man wisse nicht, was für Verwachsungen man finden werde, oder welchen Inhalt der Tumor habe. Ebenso wenig bestehe von Anfang an eine absolute Sicherheit, ob die vollständige Entfernung des Tumors vaginal möglich sei. — Dagegen beherrsche man auf dem breiten, übersichtlichen Weg der Laparotomie in jedem Falle die Sachlage vollkommen und sei nie in der Lage, die Operation nicht vollenden zu können, wie das bei dem vaginalen Vorgehen immer wieder sich ereigne. Von besonderem Interesse sei für S. die Änderung des Standpunktes von Fritsch in dieser Frage gewesen, wie dieselbe in dessen Beitrag zu Chrobaks Festschrift hervortrete. — S. spricht seine Verwunderung darüber aus, dass keiner der Redner auf die Arbeit Fehlings Bezug genommen habe, der erst unlängst speziell zu der vorliegenden Frage Stellung genommen und gewichtige Momente für die Laparotomie angeführt habe. — Im übrigen bestehe die Frage: vaginal oder ventral operieren, lediglich für die cystösen Ovarialtumoren. Bei den soliden Geschwülsten komme nur die Laparotomie in Betracht. Im Anschluss daran berichtet S. kurz über einen Fall, bei dem ein zwischen Kopf und Becken eingekeiltes Fibrom des rechten Ovarium zum absoluten Geburtshindernis wurde. Ein Emporheben der eingekeilten Geschwulst nach Ausführung der Laparotomie und Hervorwälzen des Uterus erwies sich vor Entleerung des Uterus als unmöglich. Deshalb Entwicklung des lebenden Kindes durch Sectio caesarea und im Anschluss daran Ovariotomie.

Herr O. Schaeffer-Heidelberg: Ob Koeliotomie, ob Kolpokoeliotomie, ergibt sich vor allem aus der Verschieblichkeit des Tumors aus dem Douglas posterior; ist derselbe hier adhärent oder presst der vorliegende Kindesteil ihn bei vorgeschrittener Eröffnung des Muttermundes fest, so kann nur vaginal vorgegangen werden. Häufig wird nicht genügend Zeit mehr sein; dann ist nicht die Punktion, sondern die breite Inzision am Platze, zumal bei Tumoren mit festerem (kolloidem, althämorrhagischem) oder vereitertem Inhalte (Dermoidcysten), worauf Tamponade.

Herr Kallmorgen schliesst sich der Ansicht von Sippel an, dass es nicht selten Fälle gäbe, wo bei Ovarialtumor der ventrale Kaiserschnitt die richtige Behandlungsart sei. Er hat Gelegenheit gehabt, kurz hintereinander zwei solcher Fälle durch Kaiserschnitt zu operieren, wo der Tumor hinter dem graviden Uterus eingekeilt lag, und wo an eine Entfernung des

Tumors von der Scheide aus nicht zu denken war. Der Tumor liess sich nach Entleerung des Uterus leicht herausnehmen. Der Heilungsverlauf war in beiden Fällen ein normaler.

Herr Buecheln war einmal genötigt, bei einer 29jährigen Primipara den Kaiserschnitt auszuführen, da ein über kindskopfgrosser steinharter Tumor das kleine Becken ausfüllte. Der Tumor erwies sich als völlig verkalktes Fibrom des linken Ovariums. Eine operative Inangriffnahme von unten war schon der Grössenverhältnisse wegen ausgeschlossen.

Herr Pfannenstiel ist der Meinung, dass man bei der Komplikation von Ovarialtumor mit Geburt je nach der Sachlage in sehr verschiedener Weise wird vorgehen können und müssen. Was speziell das von Fritsch empfohlene Verfahren anlangt, die im Becken irreponibel gelagerte Cyste vaginal breit zu inzidieren und einzunähen, so wird dasselbe zwar heutzutage vielfach durch die vaginale Ovariotomie ersetzt werden können, aber in manchen Fällen sich auch in Zukunft als das einfachste, schnellste und beste Verfahren erweisen, besonders bei den Dermoidkystomen. Pf. verfügt über zwei derartige Fälle, welche ohne spätere Nachoperation endgültig zur Heilung gelangten.

Herr Kroemer-Giessen glaubt, dass die Hauptindikation bei der zur Diskussion stehenden Komplikation doch immer zur Entbindung per vaginam dränge. Lägen die Verhältnisse so einfach wie bei jeder Ovariotomie ausserhalb der Geburt, so gäbe es wohl keinen Streit über die Wahl des Operationsweges. So aber dränge der Ovarialtumor zur Laparotomie — das Kind zur Entbindung per vias naturales. Die Verhältnisse sind meist für eine Laparotomie und eventuellen Kaiserschnitt nicht mehr einwandsfrei — die Einwilligung der Pat. vorausgesetzt —; daher wird man in der Mehrzahl der Fälle den Versuch machen, in einer Sitzung vaginal zu operieren und zu entbinden. Die Ovariektomie ist der Punktion oder Inzision entschieden vorzuziehen.

Für die Operation selbst kann Kr. sich nicht mit der Technik des Herrn Vortragenden einverstanden erklären. Der Arterienverlauf am Genitaltractus (den verschmolzenen Müllerschen Gängen) erklärt eine relative Gefässarmut der Mittelzone. Daher rentiert es sich immer wieder, Eröffnungs- und Zugangsschnitte in die Mittellinie zu legen. Da bleiben die ernährenden Gefässstämme unbehelligt. In diesem Falle drängte sich die Portio, direkt zur Spaltung einladend, abwärts, der hintere Eröffnungsschnitt in der Medianlinie konnte nach abwärts über den Tumor beliebig weit verlängert werden. Nach dem Ausschälen und Entfernen des Tumors lag die Hysterotomia posterior (eventuell unterstützt durch einen kleinen vorderen Schnitt) im eröffneten Douglas im Bereich des Eröffnungsschnittes und des gesamten einheitlichen Operationsgebietes. Die gefässreichen Ligamenta sacrouterina werden dabei zunächst vom Schnitt gleichfalls vermieden und nur im Notfalle unterbunden und durchtrennt. Kr. glaubt, dass diese sonst allgemein übliche Technik den anatomischen Verhältnissen am besten Rechnung trage, einen exakten Schluss ermögliche und die parametrischen Exsudate vermeiden lasse. Seitliche Cervixinzisionen nach Petersens Vorgang würde Kr. schon wegen der Gefahr der Ureter-Uterinaverletzung fürchten. Es läge kein Grund vor, die Y-förmigen Inzisionen nach Dührssen aufzugeben, falls man die Medianschnitte nicht liebt.

Herr Petersen (Schlusswort): Herrn Kroemer erwidere ich auf seine Bemerkung, betreffend Vermeidbarkeit des parametritischen Exsudats durch „hintere Cervixspaltung“ statt der von mir ausgeführten seitlichen Cervixinzisionen, dass die hintere Cervixspaltung in meinem Fall technisch kaum ausführbar und entschieden unpraktisch gewesen sein würde wegen Vergrösserung der Infektionsgefahr, indem während der Zangenanlegung gerade durch die ungespaltene hintere Cervixpartie das Loch im Douglas aufs beste gedeckt wurde.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 9. Dezember 1904.

Bumm zeigt Instrument zur Blutstillung bei atonischen Blutungen post partum. Ein mit Handgriff versehener Metallkolben, mit sterilem Tuch umwickelt, wird in den Uterus eingeführt, und der Uterus wird durch Reiben mit der äusseren Hand auf dem Instrument zur Kontraktion gebracht.

Diskussion: Jaquet, Bumm.

R. Meyer: 1. Adenomyometritis in graviditate. Bei 2 Uteri dringen Wucherungen der Schleimhaut tief in die Muskulatur, begleitet von cytogenem Gewebe. Im dritten Fall sind vom Serosaepithel ausgehende Adenombildungen von deciduaähnlichen Wucherungen begleitet.

2. Grösseres Adenomyom der Rückwand des Uterus, vom Serosaepithel ausgehend.

Orthmann zeigt: 1. Primäres Tubencarcinom mit Tuboovarialcyste derselben Seite. 1 Jahr nach der ersten Operation Rezidiv, nochmalige Laparotomie, später Exitus an allgemeiner Carcinose der Bauchorgane.

2. Sekundäres Fibrosarkom beider Tuben bei primärem Sarkom des Ovariums. Es handelt sich bei dem Fall, der an allgemeiner Bauchsarkomatose zum Exitus kam, um ein Fibrosarcoma mucocellulare. (Krukenberg.)

Diskussion: Koblanck, Orthmann.

Heinsius: Über die Beziehungen zwischen kindlichen und mütterlichen Elementen bei ektopischer Gravidität und ihr Verhalten nach dem Fruchttode. (Erschien ausführlich in Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XX. S. 556.)

Diskussion: R. Meyer, Olshausen, Heinsius.

II. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung vom 8. November 1904.

Seeligmann: Über Embryotomie. (Erschien Centralbl. f. Gyn. 1905. No. 3.)

Diskussion: Falk, Calmann, Seifert, Staude, Seeligmann.

Falk zeigt Temperatur- und Pulskurven von 3 Fällen von Embolie nach Laparotomie aus verschiedenen Indikationen. Alle drei genasen. F. hat in allen 3 Fällen das Symptom des Kletterpulses vermisst.

Sitzung vom 22. November 1904.

Mond zeigt Ovarialsarkom durch Laparotomie gewonnen. Kranken- und Operationsgeschichte.

Diskussion: Lomer, Seeligmann, Roesing, Rose.

Calmann: Über Mastitis in der Schwangerschaft. (Erschien Centralbl. f. Gyn. 1904. No. 47.)

Diskussion: Lomer, Staude, Roesing, Schrader, Seeligmann, Calmann.

III. Gesellschaft für Geburtshülfe in Leipzig.

Sitzung vom 24. Oktober 1904.

Zweifel gibt Erklärungen über die Absicht eines Aufrufes an die sächsischen Ärzte betreffs Bekämpfung des Gebärmutterkrebses.

Scharpanek zeigt: 1. Hydronephrose der rechten Niere, per Laparotomiam transperitoneal entfernt. Diagnose nicht gestellt, sondern als Ovarialcyste operiert.

Diskussion: Zweifel.

2. Thoracopagus tetrabrachius. Bei Einlieferung ein geborener Kopf mit Lippenspalte in der Vulva, Fötus nicht weiter zu entwickeln. Erst nach Herabholen der Arme und mehrfacher Punktion von Ascites, Cystenniere, Harnblase und nach Exenteration durch den eröffneten Thorax kann die Missbildung nach und nach entwickelt werden. Nabelschnur hat eine Vene und eine Arterie. Placenta ohne Besonderheiten.

Sitzung vom 21. November 1904.

Ries: Fall von Eklampsie in der Geburt. V para, bei der das Accouchement forcé gemacht wurde. Im ganzen 27 Anfälle, nur Spuren von Albumen im Urin. Bei der ersten Geburt Eklampsie, 4 Wochen nach der zweiten spontanen und normalen Geburt epileptische Krämpfe, seitdem alle 4—5 Wochen solche, meist einige Tage nach der Regel. Es kann sich hier vielleicht um reflektorische Eklampsie handeln.

Diskussion: Zweifel, Hennig.

Füth: 1. Demonstration eines Präparates von Stichverletzung des hinteren Scheidengewölbes. Vereiterung derselben, Peritonitis, sekundärer Abort. Exitus. Die Stichverletzung war zur Herbeiführung des Abortes verursacht.

2. Kleinzelliges Cystosarcoma ovarii per lap. von 45jähriger Pat. gewonnen. Der Tumor machte einen ganz gutartigen Eindruck, erst die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um ein Sarkom handelte.

3. Über das Zusammentreffen von Gravidität mit Appendicitis und Typhlitis. Bericht über eine Anzahl von einschlägigen Fällen aus der Leipziger Frauenklinik. Die meisten solcher Fälle ereignen sich nach dem III. Monat der Gravidität, und deshalb erfolgt auch die Eröffnung der Abszesse meist nicht von der Vagina her, sondern vom Abdomen aus, weil der schwangere Uterus schon so hoch steht. Im Wochenbett können sich dann bei verkleinertem Uterus die Abszesse wieder in den Douglas senken. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Zweifel, Göpel. Backhaus, Hening, Graefe, Füth.

Sitzung vom 19. Dezember 1904.

Zweifel: Symphyseotomie und Lateralschnitt. (Erschien im Centralbl. f. Gyn. 1905. No. 1.)

Diskussion: R. Freund, Zweifel.

Füth: Über die Verlagerung des Coecum während der Gravidität in Rücksicht auf das Zusammentreffen desselben mit Appendicitis. An der Hand von Gipsabgüssen von Situs-Präparaten erörtert F., dass in der Gravidität das Coecum samt dem Wurmfortsatz auf die rechte Darmbeinschaufel heraufgehoben wird. (Erscheint ausführlich im Arch. f. Gyn.)

Diskussion: Zweifel, R. Freund.

R. Freund: Foetus papyraceus bei Zwillingen von 24jähriger IV para. Ausgetragenes Kind, spontane Geburt. Mit der Placenta kam eine handtellergrosse mortifizierte Placenta, Fötus verloren.

IV. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 12. April 1904.

Schauta zeigt einen Fall von tubarer Zwillings-Schwangerschaft.

Beide Eier sassen in der rechten Tube. Durch Laparotomie Heilung der sehr anämischen Frau. Das median gelegene Ei war $1^1/_2$—2 cm, ohne Fötus, das lateral 4 : 5 cm gross, mit 6 cm langem Fötus. Das mittlere Ei war eher zugrunde gegangen und deshalb nicht mehr gewachsen, der Fötus resorbiert.

Diskussion: Weinlechner, v. Erlach, Wertheim, Schauta.

Bürger: Elephantiasis vulvae. Kindskopfgrosser Tumor des rechten grossen Labium, seit einem Jahr entstanden bei 48 jähr. 1 para.

B. lässt es dahingestellt, ob es sich um Eleph. vulvae oder Fibroma pendulum handelt, das kann erst die histologische Untersuchung ergeben.

Diskussion: Weinlechner, v. Braun, Bürger.

Wimmer zeigt einen 12 kg schweren Tumor, den er durch supravaginale Amputation des Uterus gewonnen habe. Der Tumor war vorne an der Cervix vollkommen extraperitoneal, zwischen Blase und vorderer Cervixwand entwickelt. Der Uterus lag retroflektiert im Douglas. Das Peritoneum war vorn durch den Tumor so hoch gedrängt, dass die Eröffnung der Bauchhöhle erst oberhalb des Nabels möglich war.

Fellner: Das Verhalten der Gefässe bei Extrauterin-Gravidität.

Das Resultat seiner Untersuchungen fasst F. dahin zusammen, dass grössere Arterien, wenn sie in den Bereich der Implantation kommen, eine eigene Umwandlung erfahren, welche er Autothrombose nennt, und dass die von den Autoren beschriebene Deportation von Langhans-Zellen in Venen wahrscheinlich auch als Bildung von Deciduazellen in Arterien aufzufassen ist, daher nicht in das Gebiet der Deportation, sondern der Autothrombose gehört.

Sitzung vom 10. Mai 1904.

Diskussion zu diesem Vortrag Fellners: Fellner, Peters, Hitschmann, Mandl, Fellner.

Pollitzer zeigt einen Fall von vikariierender Menstruation aus der linken Mamma.

18 jähr. Pat. hat seit 2 Jahren alle 3—4 Wochen ziehende Kreuzschmerzen, aber keine Menses. Seit $1^3/_4$ Jahren hat sie jedesmal zur Zeit dieser Schmerzen aus der linken Mamma blutiges Sekret entleert (täglich 2—3 ccm, wie genaue klinische Untersuchung ergab).

Uterus war 4 cm lang, infantil.

Diese Fälle sind ausserordentlich selten.

V. Gesellschaft für Geburtshülfe, Gynäkologie und Pädiatrie zu Paris.

Sitzung vom 9. Mai 1904.

Lorier: Primäre Amenorrhoe. L. unterscheidet 1. symptomatische Amenorrhoe bei Allgemeinerkrankungen oder Genitalmissbildungen und Aplasien, 2. essentielle, bei der sich weder in den Genitalien oder sonst eine Ursache finden lässt.

Am häufigsten ist Missbildung oder rudimentäre Entwicklung der Genitalien die Ursache der Erscheinung. Solche Fälle zu behandeln, ist zwecklos.

Bei essentieller Amenorrhoe, bei der auf allgemeiner Unterernährung beruhenden und bei geringer Hypoplasie des Uterus, ist Behandlung am Platze, z. B. Ovarin, Faradisation etc.

Rudaux: Uterusruptur mit tödlichem Ausgang. Spontane inkomplette Ruptur nach 3tägigem Kreissen ohne sachverständige Hülfe.

Krankengeschichte.

Legueu, Lepage und Couvelaire: Perinephritischer Abszess im Wochenbett, Inzision, bleibende Fistel.

Nephrektomie im Verlauf einer II. Schwangerschaft. Heilung.

Die Überschrift umfasst alles Wissenswerte. Genaueste Kranken- und Operationsgeschichte.

Diskussion: Pinard, Championnière, Doléris.

Méry und Guillemot: Dyspepsia gastrica mit Pylorospasmus bei Säuglingen.

An der Hand dreier Fälle stellen Vortr. ein Krankheitsbild vor, das bei Brustkindern unter starkem Erbrechen und Abnahme des Gewichts auftritt. Sie wollen die Krankheit streng von der angeborenen Pylorusstenose getrennt wissen, sondern führen sie auf spastische Kontraktion des Pylorus infolge von Dyspepsie zurück. Absetzen der Kinder und Ernährung mit Amme brachte in allen drei Fällen Heilung.

Diskussion: Lepage, Bouffe de St. Blaise, Pinard, Championnière, Guinon, Kirmisson.

Sitzung vom 13. Juni 1904.

Lepage: Embryom des linken Ovariums mit Stieldrehung, von einer Gravida mens. III. mit Erfolg durch Laparotomie entfernt.

(Genaue Kranken- und Operationsgeschichte.)

Le Gendre: Tödliche akute Peritonitis in der Schwangerschaft infolge von Colitis bei Koprostase.

Genaue Krankengeschichte.

Nach langer Obstipation entstand eine akute dysenteriforme Colitis, an die sich eine tödliche eitrige Peritonitis anschloss. Die Schwangerschaft war im IV. Monat.

Bouffe de St. Blaise: 2 Fälle von Krämpfen mit hochgradiger Albuminurie am 4. und 7. Tage des Wochenbettes.

2 Fälle von Eklampsie im Wochenbett, mit genauen Krankengeschichten.

Diskussion: Doléris, La Championnière, Lepage, Champetier de Ribes, Bouffe de St. Blaise.

Doléris: Fortdauer der Schwangerschaft nach Entfernung des Ovariums mit dem Corpus luteum graviditatis.

(Erscheint ausführlich.)

Grosse und Theuveny: Zwei Fälle von Spina bifida.

Genaue Krankengeschichten und Beschreibung der Fälle. Im ersten Fall war ein Sakraltumor abgetragen. 10 Tage später Exitus. Bei der Sektion fand sich eine Spina bifida occulta am Kreuzbein, die aber nicht im Zusammenhang mit dem Tumor stand.

Grosse und Hessenschmidt: Tödliche akute Peritonitis im Wochenbett, von den Adnexen ausgehend.

Bei der Autopsie fand sich eine linksseitige Salpingitis purulenta, von der die Peritonitis ausgegangen war.

Diskussion: Lepage.

VI. Britische gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Januar 1905.

(Monatsversammlung, in der nur Wahlen etc. vorgenommen und allgemeine Reden gehalten wurden.)

VII. Geburtshülfliche Gesellschaft zu London.

Sitzung vom 4. Januar 1905.

Foulerton und Bonney: Untersuchung über die Ursache der Puerperalinfektion. (Erschien ausführlich im Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. Februar 1905. S. 121.)

Bakteriologische Untersuchungen, auf Grund deren für die meisten Fälle von Puerperalfieber der Streptococcus als Urheber erklärt wird.

Diskussion: Horrocks, Routh, Sikes, Boxall, Lea, Foulerton.

Lea: Vaginale Exstirpation des puerperalen Uterus wegen Sepsis infolge verjauchten Myomes. Operation 7 Wochen p. partum, mit gutem Erfolg.

Diskussion: Andrews, Boxall.

VIII. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft in Nord-England.

Sitzung vom 16. Dezember 1904.

Briggs zeigte: 1. Tuberkulöse Salpingitis mit Blasen-Darmfistel und Pyelonephritis.

2. Apoplexien der Placenta von einer 42jährigen Frau, die 1 Partus und 6 Aborte, davon 5 mal mit Placentarapoplexie, durchgemacht hatte.

Durch Gaben von Liq. ferri sesqui chlor. und Chlorkali innerlich wurde das nächste Mal ein ausgetragenes gesundes Kind erzielt.

3. Chronische Salpingitis und Uterusmyome.

4. Ovarialfibrom mit grosser Cyste.

5. Uterus myomatosus mit Corpus-Carcinom.

(Kasuistische Mitteilungen.)

IX. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Edinburgh.

Sitzung vom 11. Februar 1905.

Barlow: Klimakterische Blutungen infolge Sklerose der Uterusgefässe.

B. hat einen Uterus nach 16wöchiger Blutung exstirpiert und fand als Grund zu dieser Blutung eine enorme arteriosklerotische Veränderung der Gefässe der Mucosa und Muscularis.

Carmichael: Anwendung der Bierschen Hyperämie bei gynäkologischen Erkrankungen.

Erörterung der Indikationen, Kontraindikationen und Erfolge des Verfahrens.

X. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft zu Glasgow.

Sitzung vom 21. Dezember 1904.

Reid: Behandlung der Uterusprolapse. In leichten Fällen genügt ein Pessar, von operativen Verfahren wählt er hier am besten die Amputation der Cervix mit vorderer und hinterer Kolporrhaphie und Dammplastik. Auch Ventrifixur ist manchmal indiziert.

Diskussion: Kerr, Marschall, Edgar, Mc. Gregor, Douglas, Kelly.

XI. Geburtshülfliche Gesellschaft zu New York.

Sitzung vom 11. Oktober 1904.

Brothers zeigte: 1. 2 stielgedrehte Parovarialcysten, in beiden Fällen per laparotomiam mit Erfolg entfernt.

2. Stielgedrehte Ovarialcyste, kompliziert durch Schwangerschaft, mit mazeriertem Fötus, Peritonitis, Appendicitis und Darmverschluss. Trotzdem wurde Pat. durch Laparotomie geheilt.

Diskussion: Brettauer, Goffe, West, Vineberg, Jacobus, Cragin.

Brettauer: Eklampsie bei Zwillingen. 40jährige IV-Gravida erkrankte plötzlich an Eklampsie und wurde artifiziell von Zwillingen entbunden. Beide Kinder hatten in den ersten Tagen mehrere eklamptische Anfälle, genasen aber schliesslich ebenso wie die Mutter.

Diskussion: Cragin, Brodhead, Stone, Edgar.

Goffe: Fall von imperforiertem Hymen. 21jährige Patientin mit typischen Schmerzanfällen alle 4 Wochen, angeblich seit dem 13. Jahre. Es bestand Haematocolpos und Haematometra; nach Inzision des Hymen wurde das Blut entleert.

G. glaubt, dass es sich um eine angeborene Missbildung handelt.

Diskussion: Savidge, Vineberg.

Voorhees: Weitere Resultate mit einem modifizierten Ballon nach Champetier de Ribes. (Erschien ausführlich in Amer. Journ. of Obst. Januar 1905. S. 9.)

Diskussion: Brodhead, Edgar, Dorman, Murray, Stone, Voorhees.

XII. Gynäkologische Gesellschaft zu Chicago.

Sitzung vom 18. November 1904.

Lewis zeigte Präparate von drei Missbildungen. (Erscheint ausführlich im Amer. Journ. of Obst. Februar 1905.)

Hessert: Perforation des Uterus bei der Kurettage. (Erschien ausführlich im Amer. Journ. of. Obst. Januar 1905. S. 16.)

Diskussion: Reed, Holmes, Bacon, Watkins, Andrews, Wagner, Lobdell.

Thompson: Dermoidcysten des Eierstocks als Komplikation der Schwangerschaft. (Erschien ausführlich in Amer. Journ. of Obst. Januar 1905. S. 87.)

Diskussion: Hoag, Bacon, Lewis, Thompson.

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

6. Dezember 1904. Schottmüller und Mau: Die Diagnose des Puerperalfiebers auf Grund bakteriologischer Scheidenuntersuchungen.

Auf Grund von 400 Untersuchungen glauben Vortr., in der Blutagarmischkultur ein gutes Differenzierungsmittel für die einzelnen Streptokokkenarten, besonders die Erysipelstreptokokken, gefunden zu haben.

Simmonds: Zur Ätiologie des plötzlichen Todes im Säuglingsalter. Auf Grund eines Falles, in welchem Erstickung angenommen wurde, bei der Autopsie aber sich Rhinitis purulenta mit akutem Ödem der Uvula fand, fordert S. eine genaue Sektion der Nase und deren Nebenhöhlen bei Säuglingen, die plötzlich gestorben sind.

II. Unterelsässischer Ärzteverein in Strassburg.

26. November 1904. Fehling: Zur Behandlung der Myome. F. will nur die Myome operieren, die ernste Symptome machen. F. empfiehlt die vaginale Enukleation der Myome mit oder ohne Erhaltung des Uterus. Bei abdominalem Vorgehen ist die Enukleation nur selten indiziert, hier ist mehr die abdominale Totalexstirpation am Platze.

III. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien.

3. Februar 1905. Hermann: Über die Beziehung der Mamma zur Eieinbettung bei den Nagetieren, speziell beim Meerschweinchen und Kaninchen. Auf Grund experimenteller Untersuchungen kommt H. zu dem Schluss, dass bei Nagetieren nur dann die regelmässig direkt nach dem Wurfe erfolgende Begattung erfolgreich ist, wenn das betreffende Tier säugt und dadurch der Uterus rasch sich zurückbildet. Hindert man das Tier am Säugen, so findet eine Befruchtung trotz mehrfacher Begattung nicht statt.

Buchanzeigen.

Rielander, A., Das Paroophoron. (Vergleichend-anatomische und pathologisch-anatomische Studie.) Habilitationsschrift. Marburg 1904.

R. hat sehr umfangreiche Untersuchungen an Föten von Schaf und Rind, an den Genitalien von Schweinen, Kälbern, Schafen, Ziegen, Meerschweinchen, schliesslich von menschlichen Föten, Kindern bis zu 5 Jahren und Erwachsenen vorgenommen. Aus den Untersuchungsergebnissen, welche nach kritischer Würdigung der Literatur eingehend geschildert werden, können nur die Hauptpunkte wiedergegeben werden. — Bei Rind- und Schafföten ist der kaudale Urnierenteil schon früh scharf abgesondert. Das Epoophoron stellt den kranialen Urnierenteil dar, in welchem sich die sekretorischen Teile stark zurückbilden, bevor die Markschläuche (Rete ovarii) mit dem kranialen Urnierenteil in Verbindung treten. Das Paroophoron entspricht also nicht dem dorsalen (Ref. dorsomedialen) Abschnitt der Urniere, sondern dem kaudalen.

Beim Menschen und den übrigen untersuchten Tieren liegt das Paroophoron zwischen den letzten Ästen der Art. spermatica vor dem Eintritt in das Ovarium, etwas nach innen von dem freien Rande des Lig. latum, stets dicht unter dem vorderen Peritonealblatt. Die Verschiebung des Paroophoron dorsolateral und kranial im Verhältnis zum Epoophoron erklärt sich aus dem Descensus der Keimdrüsen. — Das Paroophoron ist am wenigsten entwickelt beim Schwein und Schaf, dann folgen in aufsteigender Reihe Ziege, Kalb, Meerschweinchen, Mensch. (Es ist sehr auffallend, dass Schwein und Mensch am Anfang und Ende dieser Reihenfolge stehen, da der kaudale Urnierenteil der Schweinsembryonen im Gegensatz zu den menschlichen Embryonen sehr stark entwickelt ist und zuweilen sehr weit kaudal abwärts reicht. Ref.)

Glomeruli fanden sich beim Menschen und Meerschweinchen. Das Pigment der Urniere stammt nicht von Blutaustritten und gibt keine Eisenreaktion. Verbindung zwischen Epoophoron und Paroophoron geht verloren (mit sehr seltenen Ausnahmen. Ref.). Im extrauterinen Leben bildet sich das Paroophoron schnell zurück. — Die Epoophoronkanälchen stehen bei fast allen Tieren und beim Menschen mit dem Rete ovarii zuweilen noch in direkter Verbindung. (Ref. hat diese Verbindung neuerdings beim Menschen

im Hilus ovarii Neugeborener öfters nachweisen können.) Das Rete ovarii besteht aus hohlen Markschläuchen und soliden Markströngen; ausser beim Schaf fand sich stets das Rete ovarii. Die intrakraniellen Markschläuche fehlten beim Schwein fast gänzlich, beim Kalb, bei einem Ziegenzwitter, beim Meerschweinchen waren sie deutlich.

An dem Ziegenzwitter wurde die Identität des Rete ovarii und Rete testis bewiesen, indem die beiden Kanalsysteme bemerkenswerter Weise durch ein gemeinsames Rete mit epoophoralen Kanälchen und durch diese mit dem Gartnerschen Gang kommunizierten. — Das Rete ovarii und die intrakraniellen „Markschläuche" erhalten sich sehr lange im extrauterinen Leben. — Die soliden „Markstränge", die mit den Eiballen in Verbindung treten, bilden sich nach der Geburt anscheinend völlig zurück. — Niemals liessen sich Epoophoronkanäle tiefer in die Zona vasculosa verfolgen; immer endeten sie zwischen den Markschläuchen im Hilus ovarii.

Unter den pathologischen Befunden sind hervorzuheben zwei Paroophoroncysten beim Kalb und Kind und zwei verhornte Plattenepithelkugeln „Ektodermperlen" im Paroophoron bei zwei neugeborenen Kindern. (Ref. hat die ektodermale Herkunft dieser Gebilde früher vertreten; in einer demnächst in Lubarschs Ergebnissen der allgem. Pathol. erscheinenden Arbeit kommt Ref. jedoch zu dem Resultat, dass hier keine Ektodermversprengung, sondern eine Degenerationsmetaplasie in der Urniere vorliegt.) Von besonderem Interesse ist, dass Rielander die sogen. Marchandschen Nebennieren nur beim Menschen, niemals bei Tieren fand. (Hierdurch wird die Hypothese sehr bestärkt, dass die Knötchen versprengt sind infolge des Keimdrüsen-Descensus. Ref.) Ferner fand er abgeschnürte Reste des Gartnerschen Ganges und der Epoophoronkanälchen. Bei einem Schwein fand er in der Mesosalpinx einen Gartnerschen Kanal mit wechselndem Besatz von Flimmerepithel, Zylinderepithel, Zellen mit schleimigem Inhalt, ein- und mehrschichtiges Epithel und an einer Stelle eine Perle von Stachelzellen und drüsenartige Sprossungen. (Dieser Befund erinnert an die Polymorphie des Gartnerschen Epithels in der Vagina des Menschen. Ref.)

Die klare und übersichtliche Schilderung der Befunde ist ein grosser Vorzug dieser von ausserordentlichem Fleisse zeugenden Arbeit, deren Lektüre den Interessenten wärmstens zu empfehlen ist. Robert Meyer.

de Blécourt, J. J., und **Nijhoff, G. C.,** Fünflingsgeburten. Groningen 1904. J. B. Wolters.

Die Arbeit ist in zwei Sprachen abgefasst, in holländischer Sprache und in leidlichem Deutsch. Der ausführlich mitgeteilte Fall einer Fünflingsgeburt bei einer 34jährigen Frau wurde von Dr. de Blécourt, Arzt in Hees, Holland, im ganzen Geburtsverlauf beobachtet. Die eingehende klare Beschreibung und gute Illustration des Falles rechtfertigen die Annahme, dass es sich um eine einwandsfreie Beobachtung einer Fünflingsgeburt beim menschlichen Weibe handelt. Die Geburt fand im sechsten Schwangerschaftsmonat statt, alle Kinder lebten nach der Geburt, starben jedoch nach etwa 1 Stunde. Das Gesamtgewicht der 5 Kinder betrug 3150 g, 4 waren Mädchen, 1 ein Knabe. Es bestanden drei Chorionsäcke, und zwar war ein Chorion für drei Kinder gemeinsam, und für jedes der beiden übrigen Kinder bestand je ein eigener Chorionsack. Die Placenta war gemeinsam. — Die Mutter verliess das Wochenbett gesund.

Die Arbeit umfasst weiterhin einen Bericht über 29 Fälle von Fünflingsgeburten. Der Herausgeber, Nijhoff, begnügt sich damit, über den einzelnen Fall einen Bericht aus der ihm zur Verfügung stehenden Literatur zu bringen, einen Zweifel hinsichtlich der Glaubwürdigkeit äussert er nur bei einigen wenigen, ganz unsicheren Fällen.

Ein Anhang bringt noch die Berichte über 2 Sechslingsgeburten und über die bekannten Siebenlinge von Hameln. Von den Sechslingsgeburten verdient meines Erachtens der Fall von Vasalli aus dem Jahre 1887 am meisten Beachtung, die Verlässlichkeit seiner Gewährsmänner vorausgesetzt. Der Fall von Vortisch aus Albuai (Goldküste) scheint mir ganz und gar nicht genügend beobachtet zu sein, um ihn ernsthaft zu besprechen.

Das Fehlen einer kritischen Bewertung der einzelnen Fälle lässt den literarischen Teil der Arbeit die Bedeutung einer interessanten Zusammenstellung nicht überschreiten. Anton Hengge-Greifswald.

Boehme, Hermann, Ein Beitrag zur Diagnose und Therapie der Extrauterin-Gravidität. Inaug.-Diss. Leipzig 1904. B. Georgi.

In der Arbeit werden 8 Fälle von Extrauterin-Gravidität aus der Dr. Obermannschen Privatklinik zu Leipzig behandelt. Auf die Allgemeinsymptome der Schwangerschaft wird diagnostisch kein Gewicht gelegt, ausser auf das Verhalten der Menses, die oft ganz ausblieben, oft (in 4 Fällen) in typischer oder atypischer Weise fortbestanden. Für diagnostisch wichtiger werden die kolik- oder wehenartigen, auch dauernden Schmerzen (bei 4 Fällen) gehalten, als deren Ursache sich stets eine entzündliche Reizung des Peritoneum fand. Als ausschlaggebend für die Diagnose wird jedoch nur der Befund bei der bimanuellen Untersuchung angesehen: Vergrösserung des Uterus mit allen Zeichen normaler Schwangerschaft bis zum 3. Monat; neben ihm ein Tumor von variierendem Sitz und Konturen, der aber stets diffus, schwer beweglich und empfindlich ist. Bei sicherem Ausschluss von uteriner Gravidität wird die Uterussondierung als wichtiges diagnostisches Hülfsmittel hervorgehoben. Die Symptome bei Tubenruptur (3 Fälle) sind einmaliger heftiger Schmerzanfall mit bald folgenden Zeichen innerer Verblutung, die des tubaren Aborts wiederholte wehenartige Schmerzen, oft mit vaginalen Blutabgängen. Hierbei wird die Differentialdiagnose Sactosalpinx gonorrh. erörtert. Therapeutisch wird nur die Laparotomie empfohlen, und zwar bei Ruptur sofort, bei allen anderen Fällen sogleich nach Sicherung der Diagnose. Die Prognose der Operation ist im allgemeinen gut (von 7 operierten Fällen 1 Exitus letalis).

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Sarwey, O., Über Indikationen und Methoden der fakultativen Sterilisierung der Frau. Deutsche med. Wochenschr. No. 8.

Schmauch, G., Vollständiges geburtshülfliches Besteck. Münch. med. Wochenschrift. No. 7.

Walker, A. S., The decrease in the birth-rates. The Edinb. med. Journ. März.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

v. Franqué, O., Schambeinschnitt nach Gigli. Prag. med. Wochenschr. No. 5 u. 6.

v. Herff, O., Zur Frage der Opferung des lebenden Kindes zum Vorteil der Mutter. Deutsche med. Wochenschr. No. 7.

Lichtenstein, *F.*, Spätfolgen des Entbindungsverfahrens nach Bossi. Arch. f. Gyn. 75. Bd. 1 H.
Mainzer, *F.*, Vaginaler Kaiserschnitt bei Eklampsie. Dtsch. med. Wochenschrift. No. 7.
Meyer-Wirz, Die Vernichtung des kindlichen Lebens während der Geburt. Correspondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. No. 3.
Michel, *F.*, Sectio caesarea wegen retrocervikalen Myomes mit Totalexstirpation des Uterus. Centralbl. f. Gyn. No. 6.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Credé, *B.*, Zur Prophylaxe des Puerperalfiebers. Centralbl. f. Gyn. No. 6.
Dörfler, *H.*, Zur Verhütung des Puerperalfiebers. Münch. med. Wochenschr. No. 9 u. 10.
Dreyfuss, *A.*, Über einen Fall von Drillingsgeburt bei einem Uterus bicornis unicollis. Münch. med. Wochenschr. No. 8.
Foulerton, *A. G. R.*, Epitome of a paper entitled: An investigation into the causation of puerperal infections. The Journ. of Obst and Gyn. of the Brit. Emp. Febr.
Hahl, *C.*, Beitrag zur Kenntnis des Stoffwechsels während der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. 75. Bd. 1. H.
Hirschberg, *A.*, Ein neuer Fall von intrauteriner Skelettierung. Berl. klin. Wochenschr. No. 8.
v. Holst, *M.*, Tuberkulose und Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. No. 9.
Little, *H. M.*, Der Bacillus aerogenes capsulatus im Puerperalfieber. Centralblatt f. Gyn. No. 7.
Löhnberg, Weiterer Beitrag zur Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren und zur Frage des künstlichen Abortes. Münch. med. Wochenschr. No. 7.
Meyer, *F.*, Die klinische Anwendung des Streptokokkenserums. Berl. klin. Wochenschr. No. 8.
Runge, *M.*, Ahlfeld und seine intrauterine Atmung. Archiv f. Gyn. 75. Bd. 1. Heft.
Seitz, *L.*, Die Luteinzellenwucherung in atretischen Follikeln — eine physiologische Erscheinung während der Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. No. 9.
Derselbe, Ein Fall von akutem Ödem der Muttermundslippen während der Schwangerschaft infolge von Koprostase. Centralbl. f. Gyn. No. 10.
v. Valenta, *A.*, Über Uterusruptur. Centralbl. f. Gyn. No. 9.
Varges, *J.*, Über die chemische Einwirkung des Lactagols auf die Zusammensetzung der Frauenmilch. Med. Klinik. No. 10.

Fötus. — Neugeborenes.

Ballin, *L.*, Zur Behandlung des Schnupfens der Säuglinge. Die Therapie d. Gegenw. 2. H. Febr.
Burckhard, *G.*, Beobachtungen über die Gefahren Schultzescher Schwingungen. Münch. med. Wochenschr. No. 6.
Burckhardt, *G.*, Bemerkung zu dem Artikel des Herrn J. Kocks: „Der suboccipito-frontale Kopfumfang". Centralbl. f. Gyn. No. 8.
Mohr, *H.*, Über Osteomyelitis im Säuglingsalter. Berl. klin. Wochenschr. No. 7.
Morris, *B.*, und *Feldmann*, *M.*, A case of haematemesis and melaena in a infant 2 days old; recovery. Brit. med. Journ. Febr. 18.
Roeder, *H.*, Die Behandlung der chronischen Verdauungskrankheiten im Säuglingsalter. Die Therapie d. Gegenw. 2. H. Febr.

Rosenberg, J., Three cases of excessive fetal development. Med. Record. 7. Januar.

Schlossmann, A., Über die Bedeutung des Phosphors in der Milch für den Säuglingsorganismus. Med. Klinik. 15. Februar.

Schmidt, J. J., Die Pylorusstenose der Säuglinge. Münch. med. Wochenschr. No. 7.

Schultze, B. S., Die angeblichen Gefahren und die sicheren Vorteile der künstlichen Atmung durch Schwingen des tief scheintoten Kindes. Münch. med. Wochenschr. No. 6.

Walcher, G., Über die Entstehung von Brachy- und Dolichocephalie durch willkürliche Beeinflussung des kindlichen Schädels. Centralbl. f. Gyn. No. 7.

Ektopische Schwangerschaft.

Berkeley, C., Tubal gestation: a pathological study. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Empire. Februar.

Murray, F. A. G., Report of three cases of ruptured tubal pregnancy. New York med. Journ. 18. Februar.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Dührssen, A., Berichtigung zu der Diskussion des Chrobakschen Vortrages: Über die Einwilligung der Kranken zu Operationen. Centralbl. f. Gyn. No. 8.

van de Warker, E., Gonorrhoea in its female pelvic relations. New York med. Journ. 4. Februar.

Uterus und Operationen an demselben.

Browd, E. K., The use and abuse of curettage of the uterus. Med. Record. 28. Januar.

Fehling, H., Zur Technik der Alexander-Adamsschen Operation. Centralbl. f. Gyn. No. 6.

Fleischmann, C., Zur Anatomie der Atmokausis. Centralbl. f. Gyn. No. 6.

Kossmann, R., Paralyse des nichtschwangeren Uterus? Centralbl. f. Gyn. No. 8.

Kurdinowski, E. M., Erwiderung auf die Arbeit des Herrn Dr. Franz: Studien zur Physiologie des Uterus. Centralbl. f. Gyn. No. 10.

Labhardt, A., Bemerkung zu den Arbeiten von E. M. Kurdinowski: Über physiologische und pharmakologische Versuche an der isolierten Gebärmutter. Centralbl. f. Gyn. No. 6.

v. Rosthorn, A., Zur klinischen Diagnose der Adenomyome. Med. Klinik. No. 9.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Daniel, C., Étude sur les hémorragies des grands kystes de l'ovaire sur torsion du pédicule. Rev. de Gyn. et de Chir. abdominale. 10. Febr.

Glockner, A., Beiträge zur Kenntnis der soliden Ovarialtumoren. Arch. f. Gyn. 75. Bd. 1. H.

Lockyer, C., Lutein cysts in association with vesicular mole and chorio-epithelioma (continued). The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Empire. Februar.

Offergeld, Organanlagen in den Ovarialembryomen mit besonderer Berücksichtigung pathologischer Vorgänge. Arch. f. Gyn. 75. Bd. 1. H.

Vanverts, J., La torsion des kystes du parovaire. New York med. Journ. 18. Februar.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Burr, Th. S., Report of a case of fibromata of the vulva. New York med. Journ. 18. Februar.

Vautrin, Considérations sur l'absence totale du vagin et son traitement chirurgical. New York med. Journ. 18. Februar.

Harnorgane. — Fisteln.

Fowler, H. A., The diagnosis of the renal and ureteral calculi. Med. Record. 4. Februar.

Gutbrod, Die Vermeidung von Blasenstörungen nach gynäkologischen Operationen. Centralbl. f. Gyn. No. 10.

Johnson, A. B., Some observations on the diagnosis of renal calculus, with special reference to diagnosis by means af the x-rays. New York med. Journ. 4. Februar.

Thumin, L., Was leistet die Cystoskopie bei Verletzungen der Blase und der Ureteren? Münch. med. Wochenschr. No. 9.

Darm. — Hernien.

Baumgartner, M. A., Note sur deux cas de hernies avec glissement du gros intestin, descente du rein et déviation de l'aorte. Revue de Gyn. et de Chir. abdom. 10. Febr.

Bayer, K., Über eine bisher noch nicht beschriebene Varietät der interparietalen Leisten-Hernie mit Bemerkungen zur radikalen Bruchoperation. Prag. med. Wochenschr. 16. Febr.

Coley, W. B., The management of hernia in infancy and childhood, with results of operative treatment. The Journ. of the Am. med. Assoc. 14. Jan.

Erdmann, S. F., Intestinal obstruction in children. The Journ. of the Am. med. Assoc. Revue de Gyn. et de Chir. ebdom. 10. Febr.

Golding, J., An inflamed appendix in an inguinal hernia, simulating strangulation. Med. Record. 21. Jan.

Kelsey, Ch. B., The limitations of the office treatment of rectal diseases. Med. Record. 28. Jan.

Mauclaire, Eventration abdomino-vulvaire droite. Revue de Gyn. et de Chir. abdom. 10. Febr.

Morestin, H., La cure esthétique des hernies. Revue de Gyn. et de Chir. abdom. 10. Febr.

Sinclair, H. H., Report of three cases of intestinal anastomosis by the Connell suture. Med. Record. 4. Febr.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Müller, B., Zur Technik der Laparotomie. Münch. med. Wochenschr. No. 9.

Taylor, F. E., Two cases in which enlarged wandering spleens simulated pelvic neoplasms. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Februar.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Müller, B., Über Mischnarkosen im Vergleich zur reinen Chloroform- oder Athernarkose. Deutsche med. Wochenschr. No. 8.

Derselbe, Über lokale Anästhesie in Verbindung mit den Nebennierenpräparaten. Med. Klinik. 19. Febr.

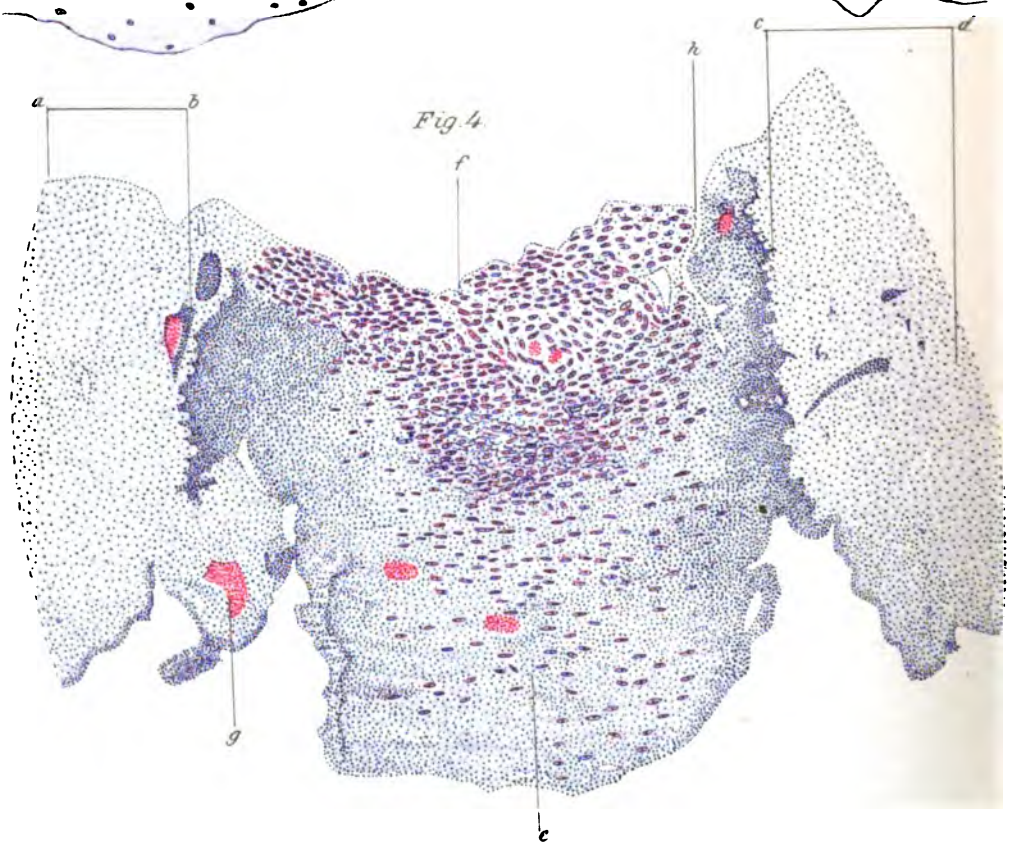
Technisches. — Akiurgie.

Stratz, C. H., Hebelhalter für Irrigatoren. Centralbl. f. Gyn. No. 8.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Fig. 2.

Fig. 4.



Stoffel del.
Stoffel.

Verlag

Fig. 1

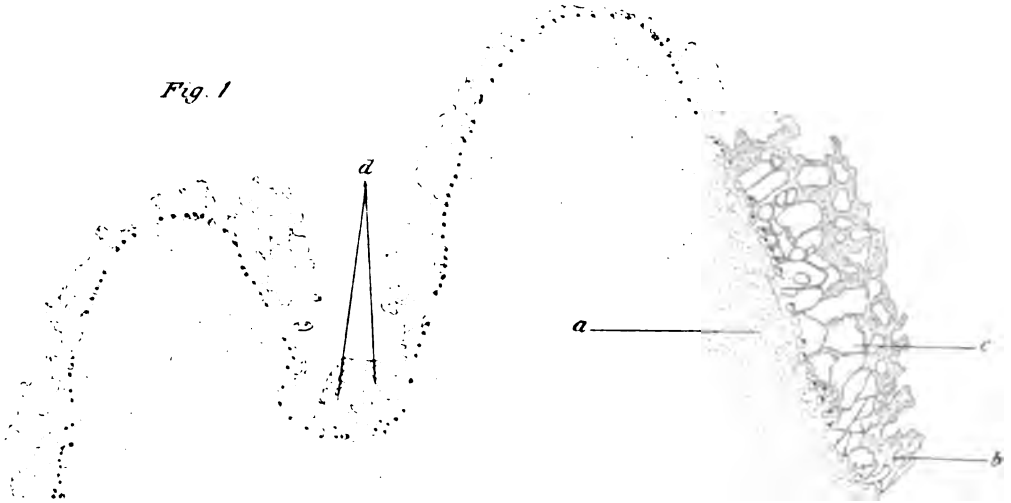


Fig. 5

Fig. 3

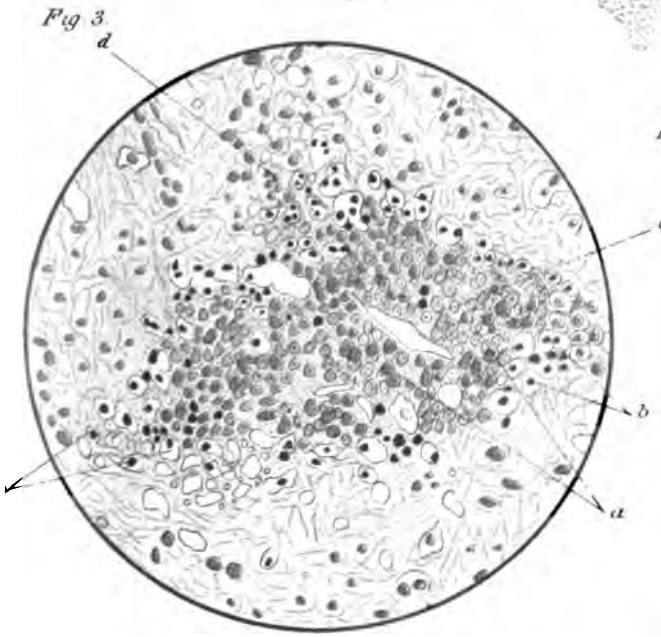
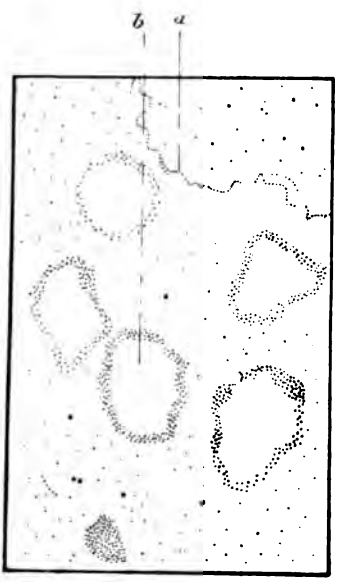


Fig. 6



Originalarbeiten.

XXXI.

(Aus der Universitätsfrauenklinik zu Heidelberg.)

Untersuchungsergebnis eines Frühstadium von Blasenmole.

(Zugleich ein Beitrag zur Ätiologie derselben.)

Von

Dr. A. STOFFEL,

Assistent am anatomischen Institut in Heidelberg.

(Hierzu Taf. VII/VIII.)

In der bereits recht stattlichen Literatur über „Blasenmole“ macht sich eine Lücke nach der Seite hin bemerkbar, dass Anfangsstadien höchst selten und da nur in groben Zügen beschrieben sind. Vielleicht gelingt es mir, durch vorliegende Mitteilungen diese Lücke etwas einzuengen.

Frau R. K., 27 Jahre alt, im 18. Jahre menstruiert, Periode unregelmässig, 5—6 wöchentlich, 3—4tägig. Heirat im 24 Jahre. 1. Geburt 1900. Zange. Placenta manuell entfernt. Puerperium normal. Die Perioden seit der Geburt regelmässig, etwas profus. Letzte Regel vom 20.—26. Oktober 1902. Dabei geringes Unwohlsein. Am 20. November 1902 beiderseits im Abdomen Krämpfe. Am 10. Dezember 1902 eine Blutung mässigen Grades, einen Tag dauernd. Vom 18. Dezember bis zum Tage der Operation (12. Januar 1903) neun weitere Blutungen verschiedenen Grades. Während dieser ganzen Zeit leichtes Unwohlsein, zwischen den Blutungen geringer Fluor. Der Status gynaecologicus ergibt einen spitzwinklig anteflektierten Uterus von auffallender Weichheit, dessen Dimensionen für den 2. Schwangerschaftsmonat zu klein sind. Schwangerschaftszeichen fehlen.

Diagnose: Abortus incompletus (Molenschwangerschaft?).

Die Operation bestand in Erweiterung des Cervikalkanals und digitaler Loslösung lockerer, nur in der rechten Tubenecke und an der Hinterwand festsitzender Massen. Jodoformgazetamponade. Glatte Heilung.

Die entfernten Massen wurden noch lebenswarm in Formalin eingelegt und in Alkohol konserviert, die anatomische Untersuchung nach $^3/_4$ Jahren vorgenommen.

Das Ei, das der Anamnese nach am Ende des 2. oder im Anfange des 3. Monats sich befindet, zeigt eine etwa 4 cm im Durchmesser führende Eihöhle. Dieselbe ist von einer zarten Membran umwandet, deren Aussenfläche mit einer Unsumme rundlicher Gebilde der verschiedensten Grösse übersät

ist. Hier findet man Stellen, an welchen vereinzelte, stecknadelkopfgrosse Knötchen dem durchsichtigen Chorion wie Pilze aufsitzen, dort fallen grössere, bis erbsengrosse Gebilde auf, die teils breitbasig, teils zu feinen Stielen ausgezogen mit dem Mutterboden in Verbindung stehen. Die kleineren Gebilde imponieren mehr als solide Knötchen, die grösseren mehr als mit Flüssigkeit gefüllte Blasen. Dazwischen finden sich ganz vereinzelt schlanke, bis zu 1 cm lange zylindrische, pinselartig gestaltete Gebilde. Durch diese mannigfaltigen Prominenzen erhält die Eioberfläche einen zottigen, verrucösen Habitus. Nirgends trifft man eine Stelle, die man als Placentarstelle ansprechen könnte, die ganze Eioberfläche ist gleichmässig mit diesen eigenartigen Zotten besetzt. Ebensowenig ist ein Zusammenhang mit Decidua zu erkennen. Von Nabelschnur und Fötus findet sich keine Spur.

Neben diesen Eiteilen wurden auch Deciduamassen aus dem Uterus entfernt. Sie stellen verschieden grosse, 3—5 mm dicke, stark zerklüftete Stücke dar und lassen, falls sie nicht durch aufsitzende Cruormassen in ungestalte Klumpen verwandelt sind, eine obere glatte und eine untere spongiöse Fläche erkennen. Anhaltspunkte, auf Grund deren sie in Basalis und Vera zu differenzieren wären, fehlen total.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden sieben verschiedene Stellen der Eihülle und fünf der Decidua in Paraffin eingebettet und geschnitten. Die Dicke der einzelnen Schnitte beträgt 5—10 μ. Der grösste Teil derselben wurde mit Delafield-Hämatoxylin-Eosin und Hämalaun-Eosin gefärbt. Danach wurde die Methode nach van Gieson und die Färbung mit Methylenblau angewandt.

Ich beschreibe zuerst die mikroskopischen Bilder, die die Eihülle liefert. Bei schwacher Vergrösserung sieht man, dem makroskopischen Verhalten entsprechend, pilzförmige, zylindrische oder blasenförmige Gebilde der verschiedensten Länge und Dicke dem Chorion aufsitzen, über die das Exochorion in einer kontinuierlichen Lage hinwegzieht, während das Endochorion in sie ausstrahlt. Man erkennt in diesen Gebilden unschwer Chorionzotten in den verschiedensten Stadien der Entwicklung, von der kleinsten knötchenförmigen Auftreibung an bis zu den vollausgebildeten Blasen. (Fig. 2.)

Das Endochorion, das sich nach aussen teils mit einer scharf gezeichneten, an van Gieson-Präparaten hellrot, an Weigert-Fibrin-Präparaten blau gefärbten Linie absetzt, teils Übergänge zu den Elementen des Exochorions erkennen lässt, nach innen eine sehr ungenaue Abgrenzung erfährt, da das Amnionepithel durchweg fehlt, zeigt ein feinfaseriges, netzartiges Gefüge, das an den dem Exochorion benachbarten Partien einen homogenen Charakter aufweist, während die untere, die Eihöhle unmittelbar bedeckende Lage hydropisch verquollen aussieht. Hier ist die feinfaserige Grundsubstanz in Bündeln auseinander gewichen, wodurch man den Eindruck eines weitmaschigen Netzes erhält. In den Maschen liegt sehr unregelmässig verteilt eine schwach blau gefärbte, homogene oder körnige Masse, wahrscheinlich das Fällungsprodukt

einer im Leben flüssigen Substanz. Im Hämatoxylin-Eosin-Präparat nimmt das Chorionstroma einen schwach blauen Farbenton an, gegen den sich das Dunkelblau der verschiedenen Kerne und das Eosinrot der synzytialen Protoplasmamassen lebhaft abheben. Nur in einzelnen Präparaten lassen sich intensiv dunkel gefärbte Züge unterscheiden, deren wellenartiger Verlauf parallel der Oberfläche gerichtet ist. Stärkere Vergrösserungen zerlegen diese einzelnen Züge in zahllose Fädchen, die sich eng aneinander legen. Zwischen die Fädchen sind zahlreiche Körnchen eingestreut, die ebenfalls stark gefärbt sind. Macht man an solchen Präparaten die Mucinreaktion, so fällt dieselbe an den eben beschriebenen Partien stark positiv aus. Es handelt sich also hier ohne Zweifel um Mucin, das in Fäden und Körnern geronnen ist.

Dass bei der „Blasenmole" die im Chorion- und Zottenstroma deponierte Substanz tatsächlich Mucin ist, wurde durch frühere Arbeiten: durch chemische Analysen (Rummler, Inaug.-Diss., Bonn 1881) und durch Farbenreaktionen (Thionin nach Hoyer, polychromes Methylenblau nach Unna, Arndt) festgestellt. Alle diese Untersuchungen ergaben aber, dass das Mucin nicht konstant und nur in geringer Menge vorhanden ist. Namentlich die grossen Blasen zeigten oft gar keinen Mucingehalt.

Zu den gleichen Ergebnissen gelangte ich bei meinem Objekt. Es war oft äusserst schwierig, bisweilen ganz unmöglich, Mucin mit den uns zu Gebote stehenden Mitteln nachzuweisen. Zieht man noch in Betracht, dass sich die nämlichen Farbenreaktionen auch an normalen Placenten ergeben und zwar an Stellen, die schlechte Ernährungsverhältnisse aufweisen, ferner an Eiern, deren Embryo nicht mehr frisch ist, und an leeren Eiern, so ist man nicht besonders geneigt, gerade den Mucingehalt als besonders wichtigen oder sogar massgebenden pathologischen Befund bei der „Blasenmole" anzusehen. Es handelt sich vielmehr sehr wahrscheinlich um präexistentes Mucin, das in der normalen Placenta an Stromaelemente gebunden ist, bei Degenerations- und Quellungszuständen aber frei wird.

Eine schöne Kontrastfärbung zwischen dem Mucin führenden Stroma und dem Epithelbelag erzielte ich an manchen Präparaten durch wässriges Methylenblau. Die mit dünner Methylenblaulösung gefärbten und gut ausgewaschenen Schnitte werden mit Filtrierpapier abgetrocknet, mit Xylol aufgehellt und eingebettet. Der Epithelbelag erscheint in hellblauer Farbe, während das

Mucin führende Stroma Metachromasie zeigt und eine violette Färbung annimmt. Die Präparate haben den grossen Nachteil, dass sie in kurzer Zeit verblassen und ihre Kontrastfärbung verlieren. Überhaupt tritt ihr Farbenunterschied am schönsten zutage, wenn man sie in Wasser betrachtet.

Die in das Stroma eingestreuten Kerne weisen die verschiedensten Figuren auf (Fig. 3d): das grösste Kontingent stellen rundliche Formen, andere zeigen eine ovale Gestalt, wieder andere sehen eckig und verzerrt aus. Typische spindelförmige Bindegewebszellen oder verästelte, sternförmige Schleimzellen sind nicht nachzuweisen. Auffällig ist, dass in den dem Epithelbelag benachbarten Partien die Kerne einen exakteren Bau annehmen, gleichmässiger tingiert, schärfer konturiert sind, eine deutlichere Struktur zeigen, dass sie oft kolonnenartig zu 2 oder 3 Gliedern senkrecht zur Oberfläche aufgestellt sind und dass sie von einem hellen Hofe, der bisweilen als Vakuole imponiert, umrandet sind. Nirgends sieht man Zellformen, die an Bindegewebs- oder Schleimzellen erinnern könnten, vielmehr macht das Ganze den Eindruck eines unfertigen, indifferenten, dabei hydropisch gequollenen Gewebes.

Die von J. Neumann beschriebenen mächtigen, epitheloiden, ovalen oder länglichen Zellen mit stark gefärbten rundlichen oder ovalen Kernen, die er bekanntlich als eingewanderte syncytiale Elemente und als Merkmale der Malignität der Neubildung anspricht, konnte ich nicht nachweisen, wenn auch viele Zellen ihrer Form und Struktur nach an Epitheloidzellen erinnern.

Die, wie oben erwähnt, reihenförmig aufgestellten, mit einem hellen Hofe umgebenen Zellen zeigen an einigen Stellen scheinbar Übergänge zu den basalen exochorialen Elementen, Befunde, auf die ich weiter unten zu sprechen komme.

Typische Gefässdurchschnitte fehlen total; bisweilen lassen längliche oder rundliche Lücken mit homogenem Saum und angedeuteten Kernen an Gefässe denken.

Das Stroma der in so verschiedenartiger Ausbildung sich präsentierenden Zotten stimmt mit den Verhältnissen, wie ich sie soeben für das Chorionstroma geschildert habe, in allen Punkten überein. Nur ist in den zentralen Partien der Blasen der Verflüssigungsprozess, dessen Intensität in direkter Proportion zur Grösse der Blase steht, in grösserem Umfange fortgeschritten. Gefässe sind nicht vorhanden.

Eine eigenartige Form von Zotten ist in manchen Präparaten vertreten: von der Oberfläche des Chorion oder von der Kuppe

einer Prominenz erheben sich sehr lange, schmale, fingerförmige Sprossen, die sich geweihartig verzweigen. Sie besitzen meist einen zweischichtigen Epithelbelag. In ihr Stroma ist eine fädige Substanz eingelagert, die sich mit Hämatoxylin intensiv imbibiert und einen maschenartigen Habitus aufweist. Die einzelnen Stränge, die sich so in Netzen verknüpfen, lassen sich bei stärkerer Vergrösserung in zahllose feine Fädchen zerlegen, die leicht gewellt sich eng aneinander schmiegen. In die Interstitien ist eine Menge feinster Körnchen eingestreut, die in dem gleichen intensiven Farbenton sich darbieten. Am meisten Ähnlichkeit haben diese Fäden mit Fibrinfäden, geben aber nicht die Fibrinreaktion, sondern reagieren auf Mucin. Auch einzelne Blasen enthalten in ihrem Stroma ähnliche Züge und Fäden beigemischt.

Das Exochorion zeigt ein sehr variables Verhalten. Meistens lassen sich zwei Schichten gut unterscheiden, wenn auch bisweilen ihre Elemente etwas durcheinander geworfen erscheinen: eine innere mit rundlichen bis kubischen Zellen, die nebeneinander aufgestellt sind, mit hellem Protoplasma und kleinem, intensiv gefärbtem Kern und eine äussere, in deren trüber und feinkörniger Protoplasmamasse oblonge, sehr gut strukturierte Kerne ohne Zellgrenzen eingebettet sind. Die beiden Schichten stellen also die Langhanssche Zellschicht und das Syncytium dar. Sehr starke Vergrösserungen lassen erkennen, dass die syncytiale Protoplasmamasse eine exakte Struktur besitzt, indem sie sich aus kleinsten, eckigen Feldern aufbaut, die eine dunkle Umwandung und ein helles Zentrum zeigen. Man bekommt auf diese Weise den Eindruck eines fein vakuolären Gefüges. An sehr vielen Stellen sitzt der freien Oberfläche der syncytialen Massen ein feiner Borstenbesatz auf. Die beiden eben beschriebenen Epithelarten können überall scharf auseinander gehalten werden. Niemals finden sich Stellen, an denen die genaue Analysierung der einzelnen Elemente auf Schwierigkeiten stösst. Ebensowenig konnte ich Bilder bekommen, die einen gegenseitigen Übergang der beiden Zellarten demonstrierten, Bilder, wie sie Spuler und Kworostansky für die Blasenmole, Kastschenko für die normale Placenta beschrieben haben. Bekanntlich wurde schon von Langhans die Beweiskraft solcher Bilder stark angezweifelt. Er fasst sie als Kunstprodukte auf, als Fixationserscheinungen etc. Die gegenseitige Stärke beider Schichten ist sehr variabel: entweder zieht das Syncytium in einer schmalen Lage über die Langhanssche Zellschicht hinweg — dies Bild trifft man mehr an den Stellen der Eihaut, an denen es nicht zur Ausbildung von Zotten

kam —, oder das Syncytium sitzt durch massenhafte Entwicklung seiner Elemente wie eine Haube der Zellschicht auf. Letzteres Bild trifft man mehr an den Zotten. Eine besondere Wucherung der Langhansschen Zellschicht, wie sie nachher für das Syncytium beschrieben werden soll, konnte ich mit Ausnahme einer Stelle, wo beide Epithelarten gegen das Stroma zu proliferieren, nicht nachweisen. Die nähere Schilderung dieses Befundes wird weiter unten erfolgen.

Dem gegenüber erhält man an andern Stellen Bilder, in denen entweder der ganze Epithelbelag aus syncytialen Elementen besteht oder die Syncytiumschicht auf einem Netzwerk, dessen Maschen durch feinste Bälkchen gebildet werden, ruht. Dieses Netzwerk entsteht durch das Auftreten von zahlreichen, grossen Vakuolen in dem Syncytium und durch starkes Aufquellen der Langhansschen Zellen.

Was an dem Syncytium am meisten in die Augen springt, ist die kolossale Wucherung seiner Elemente: An Serienschnitten lässt sich sehr schön die Entwicklung und der Aufbau dieser syncytialen Massen studieren: von der Oberfläche der Langhansschen Zellschicht erheben sich feinste Protoplasmabälkchen mit eingestreuten Kernen, senden keulenartige Sprossen, die sich wieder mit Schwestersprossen oder mit Sprossen von Nachbarbälkchen vereinigen, dabei Maschen zwischen sich fassend, wie Fangarme nach allen Richtungen aus, schlagen sich bogenförmig nach unten oder verdicken sich plötzlich zu starken Klumpen. Rekonstruiert man die Organisation dieses Wirrwarrs von Maschen und Bälkchen, so erhält man häufig einen kuppelähnlichen Aufbau, dessen zierliche Strebepfeiler ein Protoplasmagewölbe tragen. Werden die kernreichen, kolbigen Auswüchse in tangentialer Schnittrichtung getroffen, so dass ihr Zusammenhang mit den Bälkchen verloren geht, so erscheinen sie als frei im Gesichtsfeld liegende Riesenzellen. Noch komplizierter wird das Ganze dadurch, dass im Innern der Bälkchen selbst scharf abgegrenzte rundliche Vakuolen auftreten, die nur auf ein Bälkchen beschränkt bleiben. Dass diese Vakuolen nicht mit den oben beschriebenen Maschen, die durch Aneinanderlagern zweier Bälkchen entstehen, identisch sind, ist sehr gut nachzuweisen. Die Grösse dieser Vakuolen ist wechselnd: von kleinsten punktförmigen bis zu grossen blasigen Gebilden. Die kleineren, die mehr in den oberflächlichen Partien zu treffen sind, treten mit Vorliebe an dem Rande eines Kernes auf, den sie bei ihrer weiteren Ausbildung in sich aufnehmen. Die grösseren zeigen sich mehr in den unteren

Partien und dehnen sich oft so stark aus, dass sie das umgebende Protoplasma durch Druck zum Schwinden bringen, wodurch ein bienenwabenartiges oder netzförmiges Aussehen zu Stande kommt. (Fig. 1.)

Ausser dieser Vakuolenbildung, die als ein Zeichen von hydropischer Verquellung des Syncytiums aufzufassen ist, treten noch andere Degenerationserscheinungen an demselben auf: Man findet mächtige, coagulierte, mit Eosin intensiv gefärbte Massen, die teils in scharf umschriebenen Hohlräumen, von deren Wandung sie sich wahrscheinlich beim Einwirken der Fixierungsflüssigkeit retrahiert haben, teils inmitten und auf dem Syncytium liegen, degenerierte Leukozyten und Syncytialkerne einschliessend (Fig. 2c). Ich schliesse mich mit der Deutung der Provenienz dieser Massen der Ansicht Marchands an: Sie sind als Produkte einer fibrinoiden Umwandlung des Syncytium aufzufassen. Andere sehen in ihnen Gerinnungsprodukte aus dem mütterlichen Blute oder Degenerationserscheinungen der Langhansschen Zellschicht. Dass auch letztere bei ihrer degenerativen Umwandlung ähnliche Massen zu produzieren vermag, werde ich weiter unten ausführen. Doch unterscheiden sich diese ganz deutlich von den syncytialen Degenerationsprodukten: sie färben sich mit Hämatoxylin. Bisweilen finden sich in den vom Syncytium abstammenden Massen Riesenzellen mit zahlreichen kleinen, intensiv blau gefärbten Kernen.

Die Degenerationserscheinungen an der Langhansschen Zellschicht präsentieren sich in 2 Bildern: entweder quellen die Zellen unter Verlust ihres Kernes stark auf und bekommen das Aussehen von Maschen. Diese legen sich aneinander und sitzen in ihrer Gesamtmasse dem Stroma als Netzwerk auf (Fig. 1c). Oder sie verlieren ihr Protoplasma, ihre Randkonturen, während der Kern mächtig wächst und sich immer weiter von seinem ursprünglichen Standpunkt entfernt. In den Endstadien stellt er eine grosse rundliche oder eckig gestaltete, mit Hämatoxylin intensiv gefärbte Scholle dar, die mitten im Syncytium oder mitten in den fibrinoid degenerierten Protoplasmamassen liegt. Macht man an solchen Stellen die Mucinreaktion, so verhalten sich diese Schollen meistens positiv. Es scheint sich dabei also um eine mucinöse Umwandlung der Langhansschen Zellen resp. ihrer Kerne zu handeln. Ich habe in Fig. 2 zwei kleinere Zotten gezeichnet, deren Epithelbelag die eben beschriebenen Degenerationserscheinungen aufweist. Die Langhanssche Zellschicht ist nur bei a gut erhalten. Die blauen Schollen b stellen die mucinös degenerierten Langhansschen Zellen dar, bei c die

fibrinoid degenerierten Massen des Syncytium. Vakuolenbildung im Syncytium ist in dieser Figur nicht zu sehen. Dieselbe demonstriert Figur 1 bei d.

Ich komme auf einen interessanten Befund zu sprechen: An der der Eihöhle zugewandten Seite des Chorion sah ich makroskopisch ein zirka hirsekorngrosses, knötchenförmiges Gebilde, das sich unscharf gegen das Nachbargewebe absetzte und an dem nicht zu entscheiden war, ob es sich lediglich um eine Faltenbildung oder um eine Verdickung des Chorions handelte. Die betreffende Partie wurde eingebettet und in Serienschnitte zerlegt.

Kombiniert man die einzelnen Schnitte, so zeigt sich, dass an dieser Stelle eine starke Wucherung des Epithelbelages, des Syncytium wie der Langshansschen Zellschicht vorliegt, und zwar wuchern die beiderseitigen Elemente gegen das Stroma zu und arrodieren es. In ihrer Form und der Art und Weise, in das Stroma hineinzudringen, hat die Epithelwucherung sehr viel Ähnlichkeit mit einem Epitheliom. Wie sich bei diesem die Epithelzapfen in das subkutane Bindegewebe einsenken und ihre Seitensprossen aussenden, so schieben sich bei der vorliegenden Wucherung die Elemente beider Schichten zuerst in Gestalt einer Röhre, dann in Form eines soliden Zellzapfens, der selbst wieder Seitenzapfen treibt, schräg nach abwärts in das Stroma hinein. Dasselbe zeigt an dieser Stelle eine reaktive Vermehrung seiner Elemente, wodurch hauptsächlich die Knötchenform bedingt wird. Die stärkste Vermehrung seiner Elemente zeigt das Syncytium, dessen mächtige Protoplasmamassen eine Unsumme von Kernen bergen. Etwas weniger stark sind die Zellen der Langhansschen Schicht gewuchert. Sie liegen in mehreren Reihen übereinander und bilden immer die Grenze gegen das Stroma zu. Ich habe in Fig. 3 einen Querschnitt durch den Hauptzapfen gezeichnet: zentral liegt eine mit Hämatoxylin intensiv dunkel gefärbte Partie, die sich bei stärkerer Vergrösserung als feinkörnige Protoplasmamasse erweist, in der eine Menge ovaler Kerne ohne Zellgrenzen dicht nebeneinander liegen. Die Peripherie dieses syncytialen Zellhaufens ist von einer mehrfachen Lage grosser, heller, bläschenförmiger Zellen mit breiter, lichter Protoplasmazone und dunklem Kern, also von Langhansschen Zellen umgeben. Das Ganze liegt inmitten des Stromagewebes, dessen Elemente die gleichen sind, wie sie schon beschrieben. Die Anordnung beider Schichten, zentral das Syncytium, peripher die Langhanssche Zellschicht, wird in allen Schnitten streng eingehalten. In der Mitte der

Figur sieht man einen kleinen zentralen Hohlraum. Der Schnitt liegt an der Grenze, wo die Epithelröhre ihr Lumen verliert und zum soliden Zapfen wird.

Ich habe den ganzen Befund etwas länger behandelt, weil er deutlich demonstriert, wie stark das Invasionsbestreben des Syncytium ausgebildet ist, das seine Elemente sogar gegen das Stroma zu aussendet. Dass auch die Langhanssche Zellschicht an dieser Stelle, wo das Syncytium ein solch intensives Wucherungsbestreben bekundet, eine lebhafte Vermehrung ihrer Elemente aufweist, wäre vielleicht in der Weise zu erklären, dass die Langhansschen Zellen einen Wall gegen die andrängenden Syncytiumzellen darstellen sollen, eine Reaktionszone, mit deren Hülfe die syncytialen Elemente in physiologische Grenzen zurückgedrängt werden. Ihrem anatomischen Bau nach können sie ja dem Ansturm entschieden wirksamer begegnen als die zarten Stromazellen.

Mit dieser Hypothese lassen sich einzelne anatomische Bilder gut vereinbaren. Wenn man genau untersucht, an welchen Stellen die Langhanssche Zellschicht am markantesten ausgeprägt ist oder eine Zunahme ihrer Elemente zeigt, so findet man öfters, dass dies den Stellen entspricht, wo syncytiale Zellen direkt der Langhansschen Schicht angrenzen und in Wucherung geraten sind, dass dagegen an solchen Partien, an denen das Syncytium in einer dünnen Lage über das Stroma hinwegzieht, Langhanssche Zellen in geringerer Anzahl vorhanden sind. Ebensowenig zeigen die Langhansschen Zellen dort eine Reaktion, wo sie von dem Syncytium durch weite Maschen, wie sie oben geschildert, getrennt sind. In ausgebildeten Blasen, die ein Weiterwachsen nicht mehr erkennen lassen, findet sich nur eine, oft lückenhaft aussehende Lage von Langhansschen Zellen. Auch das fast gänzliche Schwinden der Langhansschen Zellschicht nach dem 8. Schwangerschaftsmonat (Blacher, Gottschalk u. A.) könnte man dieser Hypothese zufolge vielleicht so erklären, dass in dieser Zeit das Syncytium seine Aufgabe in dem Punkte erfüllt hat, durch Einwuchern in das mütterliche Gewebe und durch Eröffnen von Gefässbahnen dem Fötus Fixation und Nahrung zu verschaffen. Infolgedessen erlischt sein Aktionsbestreben, die Langhansschen Zellen sind nicht mehr genötigt, das Stroma gegen den Eindringling zu schützen, sie schwinden.

Als Beweis dafür, dass Langhanssche Zellen und Syncytium zu einander gehören, werden oft die Bilder angeführt, in denen sich der Zellmantel, bestehend aus Syncytium und Langhansscher Zellschicht, von dem Zottenstroma handschuhfinger-

förmig abgehoben hat. Ich halte diesen Grund nicht für stichhaltig: Es ist doch sehr natürlich, dass das gequollene, wasserreiche Stroma, dessen Stützsubstanz nur durch zarte Fibrillen dargestellt wird, beim Einwirken einer Fixierungsflüssigkeit oder bei mechanischen Insulten an der Basis der Langhansschen Zellschicht abreisst und dass letztere, von den syncytialen Protoplasmamassen und von Fibrin allseitig umgriffen, nicht den zarten Fibrillen, sondern dem Syncytium folgen.

Ich habe weiter vorn schon kurz angedeutet, dass in manchen Präparaten Bilder zu finden sind, die anscheinend einen gegenseitigen Übergang von Stromaelementen und Langhansschen Zellen demonstrieren: Die Langhanssche Zellschicht ist schlecht ausgeprägt, sie zeigt Lücken, in die sich das Stroma eindrängt. Oder die Langhansschen Zellen liegen teilweise im Stroma, dabei öfters, wie die Knorpelzellen bei Ossifikationsvorgängen, in senkrecht zur Oberfläche ziehenden Säulen angeordnet. Man bekommt auf diese Weise den Eindruck, als ob es sich um verschiedene Entwicklungsstufen handle, als ob die Langhans-Zelle im Stroma entstünde und sich allmählich gegen die Oberfläche in die Höhe schöbe. Von diesen Bildern darf man sich nicht irreleiten lassen. Schaut man nämlich genauer zu, so entpuppen sich viele der Gebilde, die man auf den ersten Blick als Zellen ansprechen könnte, als Maschen, gefüllt mit irgend einem Zerfallsprodukt. Man geht daher nicht fehl, wenn man die erwähnten Bilder nicht als Neubildungsvorgänge, sondern als Degenerationsprozesse in der Langhansschen Zellschicht deutet. Die Langhansschen Zellen degenerieren, ihr Protoplasma und ihr Kern zerfallen, nur die Randkonturen bleiben erhalten. Über sie hinweg schieben sich neue lebensfähige Langhans-Zellen. Langhans versuchte, dies pathologische Zugrundegehen der Zellschicht als Stütze für den Beweis ihrer fötalen Herkunft zu verwerten — mit dem Fötus stirbt die Zellschicht ab —, während das Syncytium als mütterliches Gewebe persistiert. In dieser eben erwähnten Weise sind sicher auch viele der Bilder zu erklären, die einige Autoren als Beweise für die Genese der Langhansschen Zellschicht resp. für die Zusammengehörigkeit der Zellschicht und des Stromas beschrieben haben. So kommt van der Hoeven (Arch. f. Gyn., 1901, Bd. 62) auf Grund embryologischer Studien und auf Grund histologischer Befunde an einer Blasenmole zu dem Ergebnis, dass Langhanssche Zellschicht und Stromaelemente eng mit einander verwandt seien. An der Blasenmole findet er oft Stellen, an denen der Übergang zwischen beiden Geweben sehr schwer

zu bestimmen ist. „Sobald das Stroma etwas kernreicher und die Zellschicht von Langhans etwas weniger gut erhalten ist, kann von einer scharfen Grenze nicht die Rede sein. Wiederholt habe ich meine Präparate darauf nachgesehen, und bin ich jedesmal wieder zu dem Schlusse gekommen, dass man in der Langhansschen Schicht nichts anderes sehen kann als Somatopleura und die Urquelle eines Teiles des gallertigen Stromas."

Fasse ich noch einmal alle diese Befunde kurz zusammen, die dieser Blasenmole ihr typisches Gepräge verleihen, so stellt das bedeutungsvollste Moment die atypische und exzessive Wucherung des Syncytium dar. Durch seine Aktivität kommt es zu Epithelanhäufungen an der Oberfläche des Chorion, in die das Stroma mitsamt seiner Zellschicht hineingezogen wird. Die so entstandene Prominenz wächst in die Länge und schnürt sich an der Basis ein. Auf diese Weise entsteht eine Zotte. Treten solche Epithelwulstungen mit ihren sekundären Folgeerscheinungen an präexistenten Zotten auf, so entstehen Tochterzotten. Das Bestreben des Syncytium, nach allen Richtungen seine Elemente auszusenden, bringt die Vorstellung nahe, als ob mit diesem Vorgehen neue maternelle Gegenden erschlossen werden sollen, aus denen das bisher ungenügend befriedigte Nahrungsbedürfnis gedeckt werden könnte.

Weiterhin ist das Syncytium der Blasenmole durch seine Degenerationserscheinungen charakterisiert. Sie äussern sich in dem Auftreten der beschriebenen Fibrinmassen und in dem Entstehen von Vakuolen. Hand in Hand mit dem Grade der syncytialen Wucherung geht die Ausbildung der Langhansschen Zellschicht, die jede exzessive Anhäufung syncytialen Materials mit einer Proliferation ihrer Elemente beantwortet. Auch sie weist Zeichen degenerativen Charakters auf, die teils in einer hydropischen Quellung der einzelnen Zellen bestehen — auf diese Weise entsteht das Maschenwerk an der Basis des Epithelbelags — teils in der Degeneration des Protoplasma und der mucinösen Umwandlung des Kernes gegeben sind — daraus entstehen die grossen Schollen, die mitten im Syncytium liegen.

In dem Stroma, dessen Elemente stark hydropisch gequollen sind, im höchsten Grade im Innern der Zotten, wo die Quellung bis zur Verflüssigung fortgeschritten ist, findet sich nur an einzelnen Stellen und da nur in verhältnismässig geringen Mengen Mucin. Aus diesem Grunde und auf Grund der Beobachtung, dass man auch bei Eiern, die nicht nach dem Typus der Blasenmole degeneriert sind, Mucin fand, ist man meiner Meinung nach

nicht berechtigt, den Mucingehalt in den Vordergrund zu drängen und ihn als Maassstab für die Charakterisierung der Blasenmole zu verwerten. Vielmehr halte ich es für angebracht, ihn als Nebenbefund anzusehen und auf die anderen, oben beschriebenen Erscheinungen, die der Blasenmole tatsächlich ihr typisches Gepräge verleihen, mehr Wert zu legen.

Ich komme zu der Decidua. An den beim Ausräumen des Uterus entfernten Stücken fallen bei der makroskopischen Betrachtung zwei Befunde in hohem Grade auf: erstens ist die Dicke derselben eine sehr verschiedene; dünne Stellen wechseln mit dickeren Partien, die in extremis Prominenzen darstellen oder sich schuppenartig über das Nachbargewebe hinüberlegen. Zweitens zeigen sich grauweisse, gelbliche bis rötliche, kleinere oder grössere Flecke, punktförmig bis linsengross, die sich scharf gegen das umliegende Gewebe abgrenzen. Die Flecke sind teils auf der Oberfläche lokalisiert, teils treten sie auf Durchschnitten mitten in dem Decidua-Gewebe als kleine Herde auf. Vereinzelt liegen sie auch auf der Unterfläche.

Diese Befunde forderten natürlich zur mikroskopischen Untersuchung auf. Es wurden mehrere Stücke von 2—3 cm Länge eingebettet, geschnitten und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt.

Mikroskopisch kann man an der Decidua sehr gut eine kompakte und eine spongiöse Schicht unterscheiden, ohne dass eine präzise Abgrenzung beider Lagen möglich wäre. Wenn mehrere Drüsen nebeneinander die Compacta mit ihren Ausführungsgängen durchsetzen, wird die gegenseitige Grenze total verwischt: die ganze Decidua gewinnt dann einen spongiösen Habitus. Genaue Maasse über die Dicke beider Schichten zu geben, ist bei dem stark variablen Verhalten derselben nicht möglich. Von Muscularis findet sich nichts vor. Die Oberfläche der Compacta erscheint im Schnitt als eine stark wellige und hügelige Linie, in deren tief eingeschnittenen Tälern die Uterindrüsen ihre Ausmündungsstelle finden: also bedeutende Prominenzen und tiefe Furchung der uterinen Fläche der Decidua.

Der sie bekleidende Epithelbelag ist grösstenteils geschwunden mit Ausnahme einiger Partien, speziell derjenigen, an denen sich das Drüsenepithel kontinuierlich in das Deciduale pithel fortsetzt. Hier trifft man eine Epithelschicht, die teils stark defekt und lückenhaft, teils unversehrt mit ihren kubischen Elementen die Compactaoberfläche überkleidet.

Drüsen sind in der Compacta spärlich vertreten. Die

meisten sind stark geschlängelt und besitzen häufig einen wohlerhaltenen Epithelsaum von kubischen Zellen. Dagegen zeigen die Blutgefässe, in denen sich gut erhaltene Erythrozyten finden, eine reichere Verbreitung. Sie verlaufen meist schräg gegen die Oberfläche der Decidua und sind korkzieherartig gewunden, sodass sich in ein und demselben Schnitt das gleiche Gefäss, in den verschiedensten Ebenen getroffen, mehrmals präsentiert. Ausser in den geschlossenen Blutbahnen trifft man rote Blutkörperchen frei im Stroma und in den Drüsenräumen als Extravasate. Selten kann man an den Gefässen einen wohl ausgeprägten Endothelbelag erkennen; die meisten lassen keine Spezifizierung ihrer Elemente und Schichten zu. Alles ist zu einem homogenen Rohre verschmolzen, das nur an einigen Stellen zirkuläre Faserung unterscheiden lässt. Der Versuch, elastische Elemente in ihnen zur Anschauung zu bringen, fällt negativ aus. Mit van Giesonscher Färbung nimmt die gesamte Wand einen roten Farbenton an. Eigentümlich ist das Verhalten der die Blutgefässe direkt begrenzenden Gewebsteile. Sie sind diffus gefärbt, als ob eine mit Hämatoxylin sich intensiv tingierende Substanz aus dem abnorm durchlässigen Gefässrohre ausgetreten und in die Nachbarschaft diffundiert wäre. Fibrinreaktion geben die betreffenden Partien nicht.

Die Spongiosa ist durch die starke Ausbildung der Drüsenräume in ein Maschenwerk umgewandelt, dessen Septen oft bis auf ein Minimum von Deciduasubstanz reduziert sind. Das Drüsenepithel variiert stark: während viele Drüsen des Epithelbelags ganz entbehren, ist derselbe an andern ganz intakt und baut sich aus meistens zylindrischen Zellen auf, die den in das Lumen schauenden Papillen und Leisten aufsitzen. Daneben trifft man auch flachere, mehr kubische Formen. Kernteilungsfiguren konnte ich nicht beobachten. Bisweilen kann man sehr schön das allmähliche Schwinden des Epithels verfolgen: der Kern verliert seine Fähigkeit, Farbstoffe aufzunehmen, das Protoplasma löst sich auf, die Zellgrenzen werden undeutlich, es kommt zu einer kolliquativen Metamorphose. Die degenerierten und abgestossenen Epithelzellen finden sich im Lumen der Drüse wieder. Die Drüsen selbst sind sehr stark geschlängelt, dilatiert, manchmal cystisch erweitert und lassen an einigen Stellen Bilder erkennen, die an Invaginationen erinnern. In ihrem Lumen trifft man nicht selten extravasiertes Blut. Die Blutgefässe treten gegenüber dieser starken Ausbildung des Drüsenkörpers total in den Hintergrund. (Fig. 5.)

Die Deciduazellen besitzen eine rundlich-ovale Gestalt und sind von verschiedener Grösse. Ihr zartes Protoplasma nimmt bei den grösseren Formen in den mit Hämatoxylin gefärbten Präparaten fast keinen Farbenton an, während die kleineren Formen schwach blau gefärbt erscheinen. Der Kern ist rund, bläschenförmig, mässig gefärbt und liegt meist exzentrisch. Die einzelnen Zellen, zwischen denen nur Spuren von Intercellularsubstanz zu erkennen sind, stossen mit ihren Zellgrenzen fest aneinander, so dass oft Bilder entstehen, die mit Plattenepithel Ähnlichkeit haben.

Was beim Betrachten des mikroskopischen Bildes sofort in die Augen springt, ist die Unsumme von Leukozyten, von denen das ganze Deciduagewebe durchsetzt wird. Gegen die etwas grösseren und heller gefärbten Kerne der Deciduazellen stechen sie lebhaft ab. Sie liegen teils unregelmässig zerstreut zwischen den einzelnen Deciduazellen, wo sie eben auf dem Wege ihrer Durchwanderung fixirt wurden, teils sammeln sie sich in grösseren Mengen längs der Gefässscheiden an, dieselben wie mit einem Mantel umhüllend, teils lokalisieren sie sich in der Wand der Drüsen. Der Hauptsache nach sind es mononukleäre Formen, daneben finden sich auch viele polynukleäre. Gegen die tieferen Schichten zu werden sie spärlicher, wenn auch diese nie ganz frei von Leukozyten sind.

Entsprechend den makroskopisch sichtbaren gelben und roten Flecken finden sich starke Anhäufungen von Leukozyten, grosse längliche und runde Herde, in denen es an einigen Stellen schon zu starken Umwandlungsprozessen degenerativen Charakters gekommen ist. Ich habe in Fig. IV einen solchen Herd gezeichnet. Man sieht, wie sich derselbe gegen das Deciduagewebe a—b und c—d scharf absetzt, das ausser zahlreichen Leukozyten keine pathologischen Befunde aufweist. Die Leukozyten sind zwischen die einzelnen Deciduazellen eingestreut und namentlich an den Randpartien b und c stark vertreten. Hier schieben sie sich in Strassen zwischen die einzelnen Deciduazellen ein, sprengen dieselben in Säulen ab und substituieren so allmählich das Deciduagewebe. An der eben beschriebenen Grenze zwischen pathologischem und normalem Gewebe finden sich fast nur Leukozyten, die in ihrer Unsumme dem Hämatoxylinpräparat eine intensiv dunkle Farbe verleihen und daher sofort auffallen. Gegen die Mitte des Herdes zu wird die Infiltration etwas spärlicher, es haben hier schon sekundäre Um-

wandlungsprozesse Platz gegriffen (Fig. IV, e): Die Leukozyten, die starke Degenerationserscheinungen aufweisen und zum Teil schon in eine molekuläre Detritusmasse zerfallen sind, sind in eine homogene Masse eingebettet, die sich bei näherer Betrachtung teils aus langgestreckten, der Oberfläche parallel verlaufenden, vielfach gezackten Balken, teils aus einer hyalinen scholligen Substanz ohne scharfe Konturen aufbaut. Man erkennt, dass das alles der Überrest ehemaliger Deciduazellen ist, die der Nekrose anheimgefallen, zerbröckelt und mit einander verbacken sind. Dazwischen liegen noch feinste Körnchen und Schollen, von degenerierten und zerfallenen Deciduazellen und Leukozyten stammend. Diejenigen Deciduazellen, die dem Untergang entronnen sind, haben sich in langgestreckte, spindelförmige Bindegewebszellen umgewandelt, die meist parallel der Deciduaoberfläche gestellt sind und ihre fadenförmigen Ausläufer in der eben beschriebenen zerfallenen Masse umhersenden. Ihr Protoplasma färbt sich mit Eosin, ihr meist spindelförmiger Kern liegt in der Mitte der Zelle. Stellt man Randpartien ein, wo normales Deciduagewebe angrenzt, so erhält man sehr schöne Übergangsbilder. Man sieht, wie die bisher rundliche Deciduazelle sich in die Länge ordnet und sich parallel der Oberfläche aufstellt, wie der rundliche Kern allmählich eine Spindelform annimmt, wie feinkörnige Intercellularsubstanz zwischen den einzelnen Zellen auftaucht. Ohne Zweifel haben wir es hier mit einer Umwandlung von Deciduazellen in typische Bindegewebszellen zu tun. Welche Ursache diesem Umwandlungsprozesse zugrunde liegt, werde ich weiter unten zu beweisen suchen. In der Compacta ist an manchen Stellen, so auch in Fig. IV, f, der Umwandlungsprozess soweit gediehen, dass ganze Strecken in junges Bindegewebe umgewandelt sind, dessen lange, spindelförmige Elemente teils parallel der Oberfläche verlaufen, teils die Gefässe in konzentrischen Ringen umkreisen. Die Intercellularsubstanz ist mächtig entwickelt und hat ein homogenes, leicht blau gefärbtes Aussehen. In sie eingestreut liegen neben spärlichen Leukozyten zahlreiche Körner und Schollen, Residuen ehemaliger Deciduazellen und Leukozyten.

Noch einen zweiten, ähnlichen Herd habe in Fig. V, d, bei etwas schwächerer Vergrösserung gesehen, abgebildet. Er liegt ungefähr an der Grenze zwischen Compacta und Spongiosa und setzt sich ziemlich scharf gegen die Umgebung ab. Seine Infiltrations- und Degenerationszustände sind die gleichen, wie bei dem erst beschriebenen.

Alle diese Bilder: die verschiedenen Zustände der Infiltration, speziell das inselartige Auftreten von Infiltrationsherden mitten im normalen Deciduagewebe, die sekundären Metamorphosen, die Bindegewebsentwicklung lassen wohl ohne Zweifel erkennen, dass sich in der Decidua Entzündungsprozesse teils akuter, teils chronischer Natur abspielen.

Der Verdacht, dass diese Entzündungserscheinungen auf die Anwesenheit irgend welcher Bakterienart oder -Arten zurückzuführen sei, lag sehr nahe. Ich färbte daher verschiedene Schnitte nach den für die in Frage kommenden Bakterien üblichen Färbemethoden: nach Gram und auf Gonokokken. Letzterer Versuch fiel negativ aus. Dagegen brachten die nach Gram gefärbten Schnitte sehr schöne Bilder: die ganze Decidua ist mit Kokken übersät. Namentlich enthalten die Infiltrationsherde eine Unsumme von Kokken. Dagegen sind die tiefliegenden Teile nahezu frei.

Was nun den morphologischen Bau der Kokken betrifft, so ergeben sich grosse Differenzen. Überwiegend sind kleinere Formen vertreten, die in kleinen Häufchen oder nach Diplokokkenart angeordnet sind. Andere Kokken treten in Kettenform, in vielen Individuen hintereinander, auf; in einem Präparat traf ich eine sehr lange Kette (Fig. VI, a). Sehr oft finden sie sich in den Intercellularräumen und imponieren dann in den nur nach Gram gefärbten Präparaten in ihrer Gesamtmenge als Ringe. Das Lumen der Ringe nimmt die nur undeutlich gefärbte Deciduazelle ein (Fig. VI, b). Daneben finden sich dickere Formen, die oft zu zweien nebeneinander liegen. Eine intracelluläre Lage konnte ich an manchen Stellen deutlich konstatieren.

Ich bin geneigt, die meisten als Streptokokken anzusprechen, einmal, weil die Kettenform sehr oft vertreten ist, zum andern, weil beim Fehlen dieser Form diese Kokkenart nicht ganz auszuschliessen ist, da sie ja bekanntlich in den Geweben ihre typische Anordnung nicht streng einhält. Das den Ausschlag gebende Kulturverfahren konnte ich natürlich nicht anstellen.

Es wäre noch die Frage zu ventilieren, ob diese Kokken nicht als sekundär in das durch die Molenbildung in irgend einer Weise in seiner Widerstandskraft geschädigte Endometrium eingedrungene Saprophyten zu deuten seien. Dagegen scheinen mir verschiedene, zum Teil schon von Emanuel (Zeitschr. d. Geburtshülfe, Bd. 31), der bisher als einziger Kokken in der entzündlich veränderten Decidua einer Blasenmole nachwies, ins Feld geführte Faktoren zu sprechen. Erstens wäre es sehr unwahrscheinlich,

dass sich die eingedrungenen Saprophyten lediglich auf der Decidua lokalisiert und das Chorion immer verschont hätten. In letzterem konnte ich trotz wiederholter Versuche keine Kokken nachweisen. Zweitens finden sich die Kokken bisweilen intracellulär gelagert, ein Befund, der nach dem heutigen Stand unserer bakteriologischen Kenntnisse gegen Saprophyten spricht. Drittens waren sie in einem Falle in die Blutbahn eingebrochen; ich fand in einem Gefäss einen wandständigen Thrombus, der sich bei starker Vergrösserung als eine Kolonie von Kokken erwies, und zwar hatten diese Kokken Streptokokkenform. Dass die Kokken nicht streng an die Infiltrationsherde lokalisiert sind, sondern auch an anderen Stellen der Decidua nachzuweisen sind, spräche eher für ihren Saprophyten-Charakter. Trotzdem stehe ich nicht an, oben angeführten Gründen zufolge sie als echte Parasiten anzusprechen und sie als ätiologisches Moment der Endometritis zu beschuldigen.

In folgendem lasse ich diejenigen Arbeiten über Blasenmole eine kurze Revue passieren, in denen das Endometrium, sei es auf Grund anatomischer Untersuchung, sei es auf den klinischen Befund hin, als erkrankt beschrieben ist:

Nach Virchow (Geschw., Bd. I) trägt die Decidua deutliche Spuren entzündlicher Verdickung, ist sogar zuweilen mit kleinen polypösen Auswüchsen besetzt. Er bringt dieses Bild der Endometritis in ätiologischen Zusammenhang mit der Blasenmole und sucht den Grund zur Molenbildung in einer von der Uterusoberfläche oder vom mütterlichen Blut direkt übertragenen Reizung.

J. M. Lwow (Centralbl. f. Gyn., 1892) sieht bei den von ihm untersuchten 4 Fällen von Traubenmole die Endometritis hyperplastica und die mit derselben verbundenen Ernährungsstörungen der Schleimhaut des Uterus als wichtigstes prädisponierendes Moment an. Alle Patientinnen (3 Multiparae, 1 Primipara) waren vor der Molenschwangerschaft von Lwow wegen verschiedener Uterusleiden, wie Endometritis, Retroflexio, Dysmenorrhoe, pathologischer Anteflexion behandelt worden.

Marchand findet in den zwischen den abgeflachten schmalen Drüsenräumen der Spongiosa liegenden schmalen Bindegewebssepten, neben blassen Deciduazellen, zahlreiche kleine Rundzellen mit intensiv gefärbten Kernen, Leukozyten, welche auch die Drüsenräume nicht selten in grösserer Anzahl ausfüllen und ebenso in den angrenzenden Schichten der Muskulatur, besonders in Spalträumen und Gefässen, in dichten Reihen angehäuft sind.

Doch ist er nicht der Ansicht, dass eine Endometritis das primäre ätiologische Moment für die Bildung der Blasenmole abgegeben hat.

Besonders scharf präzisiert Veit in seinem Handbuch der Gynäkologie seinen Standpunkt bezüglich der Deutung der entzündlichen Veränderungen in der Decidua, spez. der Vera. Nach seiner Ansicht ist das Endometrium primär, also vor der Schwangerschaft, erkrankt, und in dieser präexistenten Erkrankung erblickt er die Ursache der Blasenmole. In einer Abbildung gibt er eine entzündliche Decidua vera wieder mit kleinzelliger Infiltration von verschiedener Form. Er beschreibt die pathologische Veränderung an der Decidua als in gewissem Grade derjenigen ähnlich, wie man sie bei Endometritis findet, aber die Infiltration ist diffuser. „Die Decidua serotina wie vera waren gegen die Norm nicht verdickt, zeigten aber kleinzellige Infiltration in einer von anderen Fällen von Endometritis in der Schwangerschaft abweichenden Form: die Zellanhäufung hatte weder strichförmig, noch etwa keilförmig, sondern in rundlichen Flecken stattgehabt, und dabei zeigte sich eine eigentümliche diffuse Färbung auch der Intercellularsubstanz an diesen erkrankten Stellen.“ Er hält es nicht für notwendig, dass nur eine Art der Veränderung regelmässig die Molenbildung bedingt.

Endlich ventiliert er noch die Frage, ob die Veränderungen an der Decidua nicht sekundär durch ein krankes Ei entstanden sind; er gibt die Möglichkeit einer sekundären Veränderung an der Serotina zu, wenn sie ihm auch nur in beschränktem Maasse erwiesen scheint, aber eine sekundäre Erkrankung der Vera kann er unmöglich annehmen. Bei dieser Wiedergabe der Ansicht Veits lehne ich mich eng an den Text in seinem Handbuch der Gynäkologie.

Polano (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 41) untersuchte den Uterus einer an Urämie zugrunde gegangenen Patientin 6 Stunden nach der Geburt einer Blasenmole und fand in der Compacta der Vera eine starke Endometritis decidua. Die Decidua der Placentarstelle war kleinzellig infiltriert.

Am ausführlichsten beschreibt R. Emanuel (Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 31) die Veränderungen an der Decidua einer Blasenmole, die im 5. Schwangerschaftsmonat geboren wurde. Bei der makroskopischen Betrachtung fielen an der Decidua vera ihre ungewöhnliche Dicke, sowie intensiv gelblich gefärbte, eben über die Oberfläche hervorragende Herde auf. An der Serotina war weniger die Dicke als an vereinzelten Stellen die intensiv gelbe Farbe beachtenswert. Mikroskopisch zeigte sich in der

Decidua vera eine starke Infiltration von Rundzellen, die diffus über die ganze Oberfläche der Decidua verbreitet ist. In der Tiefe der letzteren waren strichförmig angeordnete Infiltrate vorhanden, die um die Drüsen jedoch meist fehlen. Ein Übergang der Infiltration von der Decidua auf die Zotten war niemals zu konstatieren. Emanuel war der erste, dem es gelang, in den entzündeten Herden der Decidua vera, wie auch vor allem in denen der Serotina, Kokken in reicher Anzahl nachzuweisen. Er beschreibt sie als Diplokokken. Sie liegen nicht in grossen Haufen und in grosser Menge beieinander, doch haben sie wie die Gonokokken zuweilen eine intracelluläre Lage. Als Gonokokken will er sie keinesfalls deuten, da sie sich nach Gram-Weigert intensiv und leicht färben.

Aus allen diesen Mitteilungen geht deutlich hervor, dass die Decidua bei einer Blasenmole öfters tatsächlich affiziert gefunden wurde, und man geht sicher nicht zu weit, wenn man einen ätiologischen Zusammenhang zwischen den entzündlichen Veränderungen an der Decidua und der Molenbildung herausfindet. Ich speziell kann nicht umhin, für meinen Fall die Endometritis, deren Ursache in der Anwesenheit der beschriebenen Mikroorganismen zu suchen ist, als ätiologisches Moment für die Molenbildung zu beschuldigen.

Erklärung der Figuren auf den Tafeln VII/VIII.

Fig. I. Leitz Objekt. III. Zeichenokular.
Schnitt durch das Chorion. a) Stroma. — b) Epithel. — c) Maschen, die durch hydropische Quellung der Langhansschen Zellschicht und durch Vakuolenbildung im Syncytium entstanden sind. — d) Vakuolen im Syncytium. — Eine Zotte ist im Schnitt nicht getroffen.

Fig. II. Leitz Objekt. V. Zeichenokular. Hämatoxylin — Eosin.
Schnitt durch zwei kleinere Zotten. a) Langhanssche Zellschicht. b) Mucinös degenerierte Langhanssche Zellen. — c) Fibrinoid degeneriertes Syncytium. — d) Vakuolen im Syncytium.

Fig. III. Leitz Objekt. VII. Zeichenokular.
a) Syncytium. — b) Langhanssche Zellen. — c) Zentraler Hohlraum. — d) Stroma.

Fig. IV. Schnitt durch die Decidua. 40fache Vergrösserung. Hämatoxylin — Eosin.
a—b und c—d Deciduagewebe. — e) Sekundäre Degenerationen im Herd. — f) Spindelige Bindegewebszellen. — g) Blutgefäss. — h) Drüse.

Fig. V. Schnitt durch die Decidua. 20fache Vergrösserung. Hämatoxylin — Eosin.
a) Compacta. — b) Spongiosa. — c) Junges Bindegewebe. — d) Infiltrationsherd.

Fig. VI. Ölimmersion. Zeichenokular. Gram.
Erklärungen im Text.

XXXII.

Über chorioepitheliomartige Wucherungen in Hodenteratomen.

Von

RICHARD EMANUEL

in Charlottenburg[1]).

(Hierzu Tafel IX und X.)

Durch die grundlegenden Untersuchungen von L. Fränkel und Marchand sind wir in der Beurteilung der malignen Chorioepitheliome des Weibes insofern zu einem gewissen Abschluss gelangt, als wir annehmen, dass die in diesen Tumoren vorkommenden Zellwucherungen, einerseits die grossen syncytialen Zellverbände, andererseits die schärfer umschriebenen Langhans-Zellen, von dem die Chorionzotten bedeckenden epithelialen Überzug, d. h. vom Syncytium resp. von der Langhansschen Zellschicht abstammen. Weitere Forschungen auf diesem Gebiete — auch wiederum von den obengenannten Autoren in hohem Maasse gefördert — mussten dann die anfänglich angenommene Ansicht über die verschiedene Genese der beiden Schichten, die in der Abstammung des Syncytium von dem mütterlichen Uterusepithel und der Langhans-Zellen vom Fötus selbst gipfelten, fallen lassen und führten schliesslich zu einer einheitlichen Auffassung beider Schichten, indem man sich für die rein fötale Natur entschied, beide Zellschichten also als fötales Ektoderm ansprach.

Wenn nun auch Marchand mit dieser letzteren Ansicht damals vielfach Widerspruch erfahren hat und auch heute die Herkunft des Syncytiums oder der Langhansschen Zellschicht noch nicht hinlänglich geklärt ist, so hielt er doch an der spezifischen Natur der Zellformationen fest und stellte am Schluss seiner zweiten Arbeit die Behauptung auf, dass „überhaupt kein Gewebe im Organismus bekannt sei, welches wenigstens in den typischen Fällen von Chorioepitheliom ein Analogon dieses Geschwulstgewebes darstellt, ausser dem Chorioepithel in frühen Entwicklungsstadien selbst".

Dieses anscheinend unerschütterliche Dogma blieb, wie es so

[1]) Nach einem auszugsweise in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie am 12. XII. 1903 gehaltenen Demonstrationsvortrag.

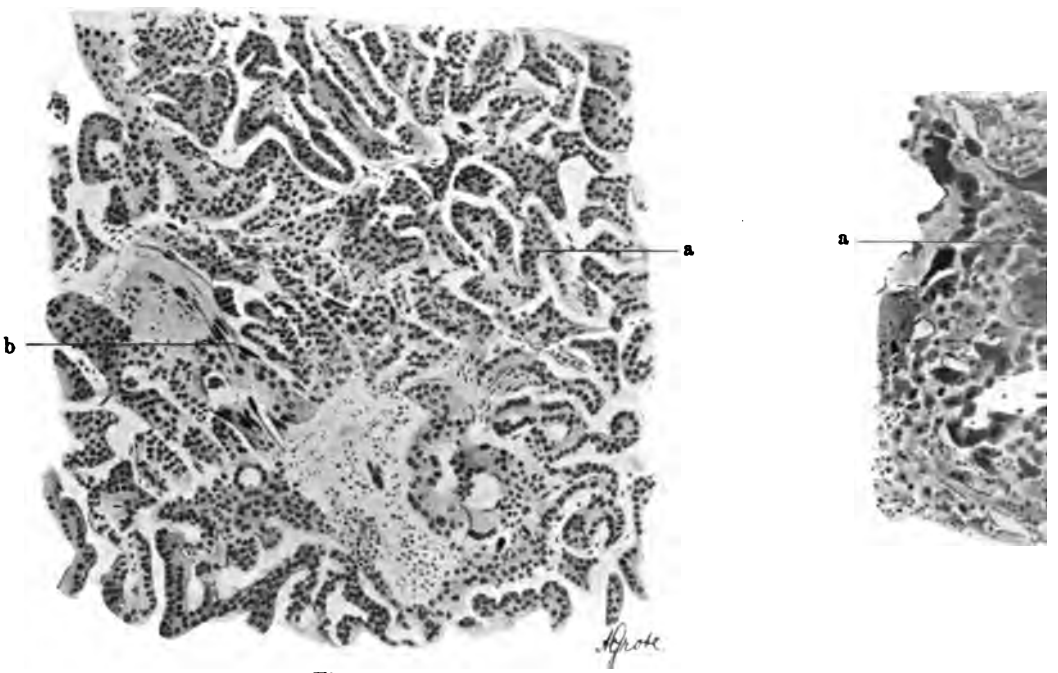


Fig. 1.

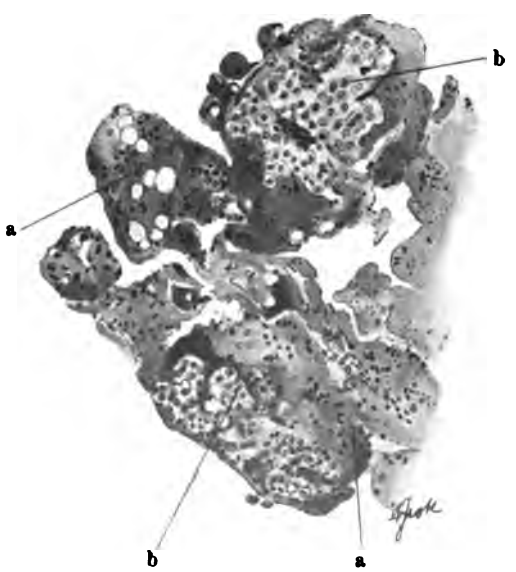


Fig. 4.

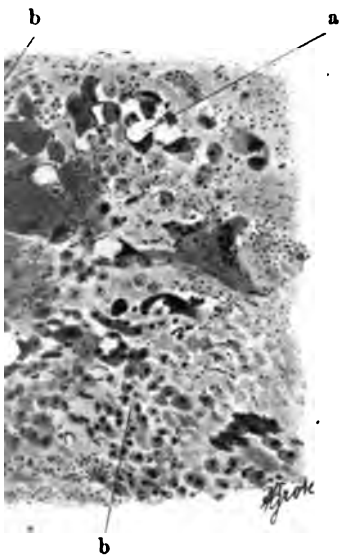


Fig. 2.

Fig. 3.

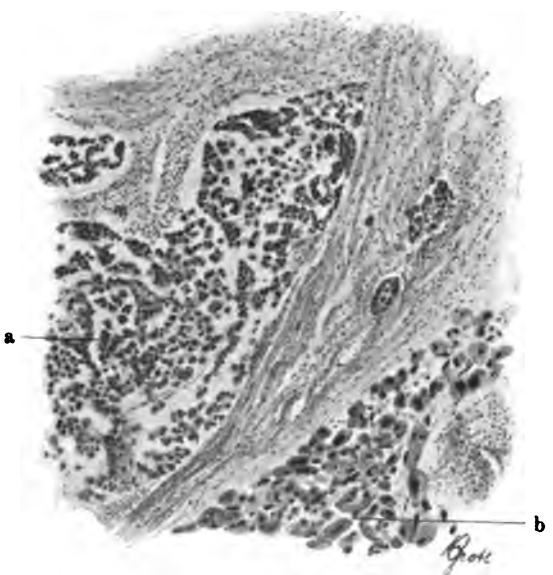


Fig. 5.

Verlag von S. Karger in Berlin NW. 6.

oft in der medizinischen Wissenschaft zu gehen pflegt, so lange ein Dogma, bis von anderer Seite das Gegenteil bewiesen wurde; und dies geschah vor ungefähr 3 Jahren durch Schlagenhaufer in Wien, der in einem malignen Hodenteratom und seinen Metastasen ganz identische Zellwucherungen nachwies, wie sie seiner Zeit von Marchand für das Chorioepitheliom des Weibes als charakteristisch hingestellt wurden, ein Befund, der nicht nur die Auffassung Marchands über die Natur der Chorioepitheliome stützte, sondern weiterhin auch besonders geeignet erschien, die einheitliche Auffassung über die Genese der beiden Schichten der Chorionzotten — ihre rein fötale Natur — zu befestigen. Bei der ausserordentlichen Wichtigkeit, welche derartige Befunde in Hodengeschwülsten für die Auffassung des Chorioepitheliom des Weibes haben, berichte ich im folgenden über einen derartigen, genau untersuchten Fall, der im hiesigen Lazarus-Krankenhaus beobachtet und mir vom dirigierenden Arzt, Herrn Kollegen Löhlein, in bereitwilligster Weise zur Untersuchung überlassen wurde; ich bin ihm hierfür zu herzlichstem Dank verpflichtet.

Es handelt sich in meinem Fall um einen 26jährigen Schuhmacher, der bei seinem Anfang August 1903 erfolgten Eintritt in das Lazarus-Krankenhaus angab, dass er sich im Monat Juni beim Versuch, sich auf seinen Schusterschemel zu setzen, den linken Hoden gedrückt habe; bis dahin niemals erkrankt, habe er seitdem Schmerzen in dem mittlerweile angeschwollenen Hoden. Bei dem sonst sehr kräftigen jungen Mann konnte man ausser einer ca. hühnereigrossen Schwellung des linken Hodens und seines Nebenhodens keine weiteren krankhaften Symptome finden; da jede luetische Infektion geleugnet wurde und auf Jodkaligaben kein Rückgang des Tumors erfolgte, so exstirpierte Herr Kollege Löhlein die Geschwulst. Der Mann machte nun zunächst eine ganz ungestörte Rekonvaleszenz durch und wurde am 10. August aus dem Krankenhaus entlassen, um aber noch am selben Abend wieder einzutreten mit Klagen über Schmerzen im Rücken und dem Bemerken, dass die Wunde in der Leistengegend wieder aufgebrochen sei. Die Wahrheit dieser Angaben wurde auch bei der Untersuchung konstatiert und als Ursache der Schmerzen im Rücken ein ungefähr hühnereigrosser Tumor, der in der Gegend der achten bis elften Rippe sass, festgestellt. Eine am folgenden Tage ausgeführte Probepunktion dieser Geschwulst ergab keinen weiteren Aufschluss über diese letztere insofern, als nur blutige Flüssigkeit zu Tage gefördert wurde. Das bislang harmlos verlaufene Krankheitsbild änderte sich aber plötzlich, als Patient 5 Tage nach der Wiederaufnahme nachts unter Erscheinungen von Singultus und Aufgetriebensein der Oberbauchgegend erkrankte, in welcher man am nächsten Morgen eine diffuse, aber deutliche Resistenz feststellen konnte. Letztere wuchs nun in den nächsten Tagen ausserordentlich schnell und zusehends, nahm, unmittelbar in die Leberdämpfung übergehend, bald die ganze rechte Oberbauchgegend bis in die Gegend der Ileocoecalklappe ein, reichte nach hinten fast bis an die Wirbelsäule und vorn nach links hin über die Medianlinie oben am Pankreas beginnend bis über den Nabel nach unten; hier wurde dann bald die höckrige Beschaffenheit der Resistenz deutlich, sodass an eine Geschwulstbildung im Abdomen, und zwar wahrscheinlich metastatischer Natur, gedacht wurde.

Eine schon damals auf Veranlassung des Herrn Kollegen Löhlein von mir ausgeführte mikroskopische Untersuchung eines Stückchens des exstirpierten Hodentumors hatte ein negatives Resultat, insofern als ich zufällig eine durchblutete nekrotische Stelle der Geschwulst, die keinerlei Gewebsstruktur mehr erkennen liess, zur Untersuchung heranzog. Erst als der Patient nach 14 Tagen an einer totalen Lähmung der unteren Körperhälfte erkrankte, schaffte eine erneute Untersuchung eines anderen Stückchens der Geschwulst völlige Klarheit, indem ich mit Sicherheit chorioepitheliomähnliche Wucherungen mit massenhaften Blutungen nachweisen konnte. Der Kranke ging am 7. Oktober zugrunde.

Die am selben Morgen vorgenommene Sektion (Dr. Löhlein) ergab nun folgendes: Abgemagerte, männliche Leiche, an der linken Skrotalhälfte eine in Heilung begriffene, ca. 5 cm lange Narbe, linker Hoden fehlt. Im Herzbeutel geringe Mengen einer klaren Flüssigkeit, Herz selbst klein, schlaff, ohne Besonderheiten. Linke Lunge völlig frei, zeigt an der Oberfläche einzelne erbsen- bis kirschkerngrosse dunkelblaurote, scharf von der Umgebung abgesetzte Knötchen, die auf dem Durchschnitt eine völlig hämorrhagische Beschaffenheit zeigen. Die rechte Lunge im Oberlappen frei, dagegen ist der Unterlappen in ganzer Ausdehnung fest verwachsen mit der Pleura costalis, weiterhin mit dem Zwerchfell und der Oberfläche der Leber. Ein Versuch, die Lunge allein frei zu machen, gelingt ebensowenig wie den Tumor im Rücken für sich abzupräparieren; es zeigt sich vielmehr hierbei, dass der Rückentumor untrennbar mit den unterliegenden vier Rippen verbunden, sie von unten durchwachsen und weiter durch den Körper des 10. Brustwirbel in den Wirbelkanal eingebrochen ist. Er hängt weiter mit dem in eine einzige grosse hämorrhagische Geschwulstmasse umgewandelten unteren Lungenlappen zusammen; diese ist offenbar durch die Pleura und die Rippen durchgewachsen und bildet dann den auf dem Rücken zutage getretenen Tumor. Das grosse Geschwulstkonglomerat wird nach Durchsägung von 4 Rippen mit samt der Leber entfernt; der Rückentumor und die Geschwulstmasse im unteren Lungenlappen zeigten auf dem Durchschnitt in den Randpartien eine mehr weissliche, markähnliche Beschaffenheit, während das Zentrum der Tumoren, bereits zerfallen, durch Blutbeimengungen eine mehr schmutzig-bräunliche Färbung besitzt. Die Leber weist geradezu enorme Dimensionen auf, und zwar einen Breitendurchmesser von 60 cm, einen Höhendurchmesser von 26 cm, einen Dickendurchmesser von 20 cm; sie ist durch und durch durchsetzt von eigentümlich blauroten, wallnuss- bis faustgrossen Knoten, die von der Umgebung scharf abgesetzt, auf dem Durchschnitt eine tiefdunkle, hämorrhagische, thrombusähnliche Beschaffenheit haben. Neben ihnen, oft dicht benachbart, finden sich andere, mehr weisslich in der Farbe erscheinende Geschwulstknoten, auch nicht ganz ohne Blutbeimengungen (einige glänzend weiss erscheinende flache Metastasen übrigens an der Pleura costal. rechterseits). Der übrige Teil der Bauchhöhle wird von einem weit über mannskopfgrossen, höckrigen Tumor ausgefüllt, der in der Gegend des Pankreas — dieses völlig in sich aufnehmend — beginnt, mit der Wirbelsäule und der hinteren Bauchwand fest verwachsen ist; er liegt sowohl intraperitoneal, wie ein grosser Teil von den retroperitonealen Drüsen ausgegangen ist. Das Duodenum ist mit dem Geschwulstkonvolut untrennbar verwachsen und teilweise in Tumormassen eingebettet; Niere und Milz ohne Besonderheiten. Die Aorta ist beiderseits bis zur Teilungsstelle von einer zusammenhängenden Kette pflaumengrosser Tumoren eingefasst. — Der rechte Hoden ist ohne Besonderheiten.

Der exstirpierte Hoden ist ungefähr hühnereigross und liegt dem anscheinend normalen Nebenhoden an und wird von einer mässig dicken bindegewebigen Kapsel umgeben; letztere ist nirgends durchbrochen. Der Tumor

selbst ist sehr weich und zeigt auf dem Durchschnitt thrombusartige, hämorrhagische Beschaffenheit.

Mikroskopische Beschreibung. Entsprechend dem makroskopischen Aussehen besteht ein grosser Teil des vorliegenden Hodentumors aus nekrotischen, durch und durch mit Blut untermischten Massen, welche — wenn auch hauptsächlich das Zentrum einnehmend, doch sich unregelmässig über den ganzen Tumor verbreitend — dadurch gekennzeichnet sind, dass sie Farbstoff überhaupt nicht oder, wo die Nekrose vorherrschend ist, nur in diffuser Weise aufgenommen haben. Nach aussen hin — am oberen und unteren Pol der Geschwulst — folgt noch eine schmale Zone Hodensubstanz; letztere zeigt noch gut erhaltene, mit dem bekannten Epithel versehene Hodenkanälchen, welche in den der Geschwulst angrenzenden Partien zusammengedrängt und gedrückt erscheinen, andererseits auch gerade hier geringe Wucherungszustände des Epithels erkennen lassen. Nach aussen hin ist die Geschwulst von einer starken, bindegewebigen Hülle begrenzt, deren Kontinuität nirgends von Neubildungselementen durchbrochen wird; auffällig in ihr sind eine grosse Zahl z. T. sinuöser, konzentrisch mit den Bindegewebsfasern verlaufener Lymphräume. Abgesehen von den massenhaften Blutungen wird die spezifische Grundsubstanz der Geschwulst an den Stellen, deren Proliferationsenergie durch die lebhafte Färbung der sie zusammensetzenden Zellen erhärtet wird, von einem eigentümlichen, teilweise an Drüsencarcinom erinnernden, teils papillären Charakter tragenden Gewebe (cf. Fig. 1) gebildet; von dem angrenzenden Bindegewebsgerüst oder auch dem Rest des Hodengewebes, dem es auch zuweilen sich anschliesst, ist es nicht scharf abgegrenzt, vielmehr erfolgt der Übergang mehr allmählich, und auf diese Art tritt gleichzeitig der Unterschied gegenüber dem Carcinom zu Tage, indem ein alveolärer Bau infolge dieser Gewebsordnung völlig fehlt. Die Wucherungen selbst setzen sich nun zusammen aus nach Art von Drüsenschläuchen vielfach ein zentrales Lumen begrenzenden, manchmal auch mehr papillär sich ordnenden epithelialen Zellen, welche vorwiegend kubische, zuweilen auch zylindrische, oft ganz unbestimmte Formen und einen im Verhältnis zu ihrem Protoplasma grossen bläschenförmigen Kern aufweisend, entweder einzeilig oder, was viel häufiger der Fall ist, zwei- und mehrschichtig angeordnet sind (Fig. 1). Auffallen muss es, dass zwischen diesen drüsenschlauchähnlichen Wucherungen das Bindegewebe fast völlig fehlt, nur zuweilen sieht man dünnste, ein bis zwei Zellreihen aufweisende Bindegewebsfasern, die auch ganz selten in den mehr papillären Wucherungen anzutreffen sind; sie liegen auf diese Art mehr locker verbunden nebeneinander. Wo die Zellwucherungen älteren Datums sind, erhalten wir Bilder, welche lebhaft an die weit vorgeschrittenen Carcinome des Uteruskörpers erinnern, und wie auch hier, ihre Entstehung aus drüsenähnlichen Formationen erkennen lassen. Gefässe in Form einer aus einem zarten Endothelrohr bestehenden Capillarröhrchen finden sich ziemlich reichlich in diesen Zellformationen, und gerade um diese lagern sich die Zellen entweder konzentrisch herum, so dass eine Art Mantel um sie entsteht, oder aber sie bilden — was besonders gut an Längsschnitten von Gefässen zu sehen ist — in ihrer unmittelbaren Umgebung förmliche Arkaden mit Bogengängen oder papilläre Exkreszenzen, eine Gewebsformation, welche der starken Proliferationsenergie dieser Zellen und dem gleichzeitigen Platzmangel gerade an diesen Stellen ihre Entstehung verdankt. Während nun die Kerne dieser oben genannten Zellen bei Anwendung des hier zur Anwendung gekommenen Farbstoffes — Hämatoxylin — eine mehr blassblaue Nuancierung angenommen haben, liegen in diesen Zellwucherungen in ihren Mengenverhältnissen wechselnde, zwischen ihnen, wie auch in dem spärlich vorhandenen Bindegewebe sehr dunkle, blauschwarz gefärbte, meist mehr längliche mit ebensolchem Kern ausgerüstete, oft ganz abenteuerliche

Formen zeigende Zellen, welche in unregelmässiger Weise in diesen Wucherungen verteilt sind; sie fallen dem Auge gleich durch ihre dunkle Tingierung auf (Fig. 1b).

Im Gegensatz zu diesem, am ehesten einem Drüsencarcinom ähnlichen Gewebe, welches nächst den nekrotischen Partien den grössten Teil des primären Hodentumors ausmacht, stehen meistens in der Nähe von gleich zu erwähnenden cystischen Hohlräumen und in unmittelbarer Umgebung von Blutungen sich ausbreitende Zellformationen, deren Aussehen sofort an die bei malignen Chorioepitheliomen des Weibes bekannten Zellwucherungen erinnert (Fig. 2). Und zwar sieht man hier in regellosem Durcheinander sowohl grössere protoplasmatische, mit einer Anzahl dunkler Kerne ausgerüstete Massen ohne bestimmte Zellgrenzen, ferner Riesenzellen mit riesigen und einer Vielzahl von Kernen, ferner die bekannten kleineren, scharf umschriebenen helleren Langhans-Zellen, die in ihren Kernen alle Übergänge von hellen bläschenförmigen, bis zu den ganz in dunkeltingierten, unregelmässig geformten Kernen aufweisen.

Diese Zellwucherungen sind anfänglich meist konzentrisch um ein Blut und Fibrin enthaltendes Lumen angeordnet und zeigen nach innen zu keinerlei Begrenzung, sondern liegen hier völlig frei zu Tage; dadurch, dass diese Zellhaufen am Orte ihres Vorkommens cystischen, mit Zylinder- oder kubischem Epithel ausgekleideten Hohlräumen benachbart sind und unmittelbar diesem Epitel anliegen, resp. mit ihm verschmelzen, kann der Eindruck erweckt werden, als ob sie diesen Zellen ihre Entstehung verdankten, und noch näher liegt dieser Schluss, wenn gar diese chorioepitheliomartigen Zellen infolge ihrer Wucherungstendenz die Kontinuität dieser auskleidenden Zellen durchbrechen, sich weiter in der Cyste selbst ausbreitend, auf diese Weise die eine Wand des Hohlraumes bilden oder mit einer mehr oder weniger grossen Zirkumferenz in den Hohlraum selbst hineinragen. Allein an der Hand einer grösseren Reihe von Schnitten lässt sich nachweisen, dass die den Cystenraum auskleidenden Zellen völlig unbeteiligt bei diesem Prozess sind, sie lassen in der ganzen übrigen Peripherie auch nicht die geringsten Spuren gesteigerter Wucherungsfähigkeit erkennen und schneiden an diesen in den Hohlraum eingebrochenen Zellmassen beiderseits absolut scharf ab. Der Beginn der chorioepithelialen Wucherung liegt, wie ich an verschiedenen Schnitten konstatieren konnte, stets ausserhalb dieser epithelbekleideten Räume im umgebenden Bindegewebe und zwar hier in unmittelbarer Nachbarschaft von Blutgefässen, deren Wandungen sie durchsetzen und durchbrechen, so dass die Blutung in das umgebende Gewebe oder wie hier, in den cystischen Hohlraum erfolgt.

Ganz besonders wichtig erscheinen mir in der Geschwulst Stellen, wie ich sie mehrfach festgestellt habe, von denen ein Übergang des erst genannten carcinomartigen Gewebes in die chorioepitheliomähnlichen Wucherungen zu konstatieren ist; eine Beschreibung der Bilder erübrigt wohl, wenn ich auf Abbildung No. 3 verweise, welche diese Verhältnisse anschaulich wiedergibt. Zu bemerken ist nur, dass, wo diese chorioepitheliomähnlichen Wucherungen in den carcinomähnlichen Partien erscheinen, der papilläre oder drüsenschlauchähnliche Charakter dieser Zellwucherungen verschwindet und mehr und mehr eine solide diffuse Anordnung der nun „chorialen" Zellen Platz greift. Diese chorioepitheliomähnlichen Wucherungen sind in dem primären Tumor nur äusserst spärlich verteilt, finden sich ausgeprägt nur an 2 kleinen Stellen und treten gegenüber dem erst erwähnten carcinomatösen Gewebe bedeutend zurück: es ist aber vielleicht doch wahrscheinlich, dass beim Beginn der Tumorbildung auch von diesem Gewebe grössere Mengen vorhanden waren, dass aber letztere durch die massenhaften Blutungen und ausgedehnten Nekrosen, in deren Nachbarschaft

sich diese Zellformationen ausbreiten, bis auf die geringen Reste zugrunde gegangen sind. Ausser diesen, die eigentliche Geschwulst zusammensetzenden Zellarten liegen nun im übrigen Gewebe noch die verschiedenartigsten Cysten und Hohlräume verteilt, ihre Grösse ist meist nicht beträchtlich und vielfach wird ihre Anwesenheit nur bei der mikroskopischen Untersuchung festgestellt. Ihre Auskleidung bilden entweder hohe, schmale, pallisadenartig angeordnete, helle Zylinderzellen, die zuweilen mit deutlichen Becherzellen abwechseln oder aber die Form ist eine mehr kubischen mit bläschenförmigem Kern oder endlich dort, wo die Ausdehnung durch angesammeltes Sekret beträchtlich war, zeigen die Zellen ganz platte, endothelartige Form. Zuweilen hatten die auskleidenden, mehr kubische Zellen ein ganz helles Protoplasma mit bläschenförmigem, ebenfalls helleren Kern und erinnerten so in gewissem Sinne an die Konfiguration von Langhans-Zellen. Sie als solche aber bestimmt bezeichnen, möchte ich nicht als absolut sicher hinstellen. In 2 Cysten ist deutliches Plattenepithel vorhanden, sonst findet sich von Plattenepithel oder Verhornungsprozessen nichts in dem ganzen Tumor, soweit ich ihn zu untersuchen Gelegenheit hatte.

Die Metastasen.

Was nun den Bau der äusserst zahlreichen Metastasen in den verschiedensten Organen der Brust- und Bauchhöhle anlangt, so möchte ich, um Wiederholungen zu vermeiden, im allgemeinen bemerken, dass sowohl von Seiten des in der primären Geschwulst vorhandenen Chorioepitheliomgewebes wie auch der drüsenschlauchähnlichen, papillären Wucherungen Metastasen gesetzt wurden; und zwar finden sich diese, im äusseren Aussehen deutlich zu unterscheidenden sekundären Geschwulstbildungen nicht nur etwa räumlich getrennt in den verschiedenen Organen, sondern beide Zellformationen bilden in ein und demselben Organ — oft unmittelbar benachbart und in einander übergehend — dementsprechende sekundäre Herde. Dabei ist noch hervorzuheben, dass der Chorioepitheliomcharakter in den Metastasen, wie er seiner Zeit für die typischen Fälle des Chorioepithelioms des Weibes von Marchand festgelegt wurde, ausserordentlich deutlich mit allen seinen Eigentümlichkeiten zu Tage tritt; andererseits ist bei den sogen. papillär-carcinomatösen Wucherungen der alveoläre Bau scharf ausgeprägt, im Gegensatz zu den gleichartigen Bildern im primären Tumor, in denen gerade die alveoläre Anordnung vermisst wird. Wie sich diese beiden Zellarten schon äusserlich unterscheiden, so kommt weiterhin noch dazu, dass bei den reinen Chorioepitheliommetastasen ausgedehnte Blutungen, Blutherde und Fibringerinnungen das Bild beherrschen, während in den carcinomatösen Herden doch Blutungen bei weitem nicht dergestalt in den Vordergrund treten, wenn sie auch keineswegs — wie von anderen Autoren, z. B. Risel, betont wird — fehlen. In ihnen macht sich m. E. mehr die Nekrose und der Zerfall der äusserst schnell wachsenden Zellmassen bemerkbar.

Gehe ich nun auf die Geschwülste in den einzelnen Organen ein, so bestehen die kleineren, ca. kirschgrossen, nahe der Oberfläche gelegenen Tumoren der linken Lunge zum grossen Teil im Innern aus älteren und frischen Blutherden, welche von Resten zerfallener Geschwulstsepten nach allen Richtungen hin durchzogen werden; ihnen schliesst sich in der äusseren Peripherie eine dünne Lage hellerer Langhans-Zellen, mit dunkler gefärbten syncytialen (chorialen) Zellen untermischt, an; grössere, protoplasmatische Verbände fehlen. Nach dem Lungengewebe zu bildet entweder eine dünne Bindegewebslage oder eine dichte, kleinzellige Infiltration den Abschluss. Ganz im Gegensatz zu dem Bau dieser Metastase steht die Zusammensetzung der kleinen, kaum über die Oberfläche hervorragenden, platten Herdchen in der Pleura costalis: Hier haben wir kleine, helle, rundliche Zellen mit ver-

hältnismässig grossem, bläschenförmigem Kern vor uns, welche von zarten Bindegewebssepten alveolenartig umschlossen werden, so dass Bilder entstehen, wie wir sie beim Carcinom zu sehen gewohnt sind. Während aber bei letzterer Geschwulstbildung die in den Alveolen sich findenden Tumorzellen ausserordentlich dicht an-, neben- und aufeinander liegen, füllen obige helle Zellen die Alveole nur sehr locker aus; sie liegen — man möchte fast sagen nur lose — zusammen, ohne dass etwa Intercellularsubstanz zwischen ihnen vorhanden ist. Ab und zu sind diesen helleren Zellen vereinzelte grössere zellige Elemente mit tief dunkel tingierten Kernen beigemischt.

Der Charakter des typischen Chorioepithelioms, wie wir es zuerst durch Marchand kennen, präsentiert sich am klarsten in den metastatischen Knoten der Leber, und zwar tritt an dieser Stelle neben den das Bild beherrschenden Blutungen und Blutherden besonders klar und deutlich der Unterschied zwischen den kleinen hellen, scharf umschriebenen Langhans-Zellen und den dunklen, syncytialen Protoplasmamassen und Guirlanden in die Erscheinung (Fig. 4). Wo diese Wucherungen frei in einen Blutraum hineinragen, lagert sich gewöhnlich das Syncytium, wenn auch in dünnster Lage, den Langhans-Zellen auf. Die übrigen charakteristischen Eigentümlichkeiten, die schon so oft beschrieben worden sind, berücksichtige ich nicht weiter. Ausser diesen höchst charakteristischen chorioepitheliomatösen Wucherungen begegnen wir in der Leber — ihnen unmittelbar benachbart oder höchstens durch eine mehr oder weniger dicke Bindegewebsschicht von ihnen getrennt — in alveolärem Gefüge angeordneten Zellformationen, welche entweder papillär angeordnet oder drüsenschlauchähnlich wuchernd durchaus den im primären Tumor beschriebenen Herden ähnlich sind (Fig. 5). Die den papillären Wucherungen aufsitzenden oder die drüsenschlauchähnliche Formationen bildendenden Zellen sind meist von breitkubischer Gestalt, höchst selten höher, verlieren aber in den Herden älteren Datums, in denen unter Verlust der papillären Formation eine mehr diffuse Anordnung der Zellen zu erkennen ist, diese Form und nehmen eine völlig polymorphe Gestalt an. Neben ausgedehnten Nekrosen in diesen Wucherungen sind diese Herde vielfach mit recht beträchtlichen Blutherden und Blutungen durchsetzt und unterscheiden sich hierdurch von ebensolchen Zellnestern im primären Tumor. Während ich dieses dichte Nebeneinander der beiden, im äusseren Aussehen sich so verschieden verhaltenden Zellwucherungen — der chorioepitheliomartigen und der mehr papillären Formationen — nur noch in der in unmittelbarer Nähe des Pankreas sich ausbreitenden Geschwulstmasse fand, weisen alle übrigen metastatischen Geschwülste, wie der Tumor im Rücken, im rechten unteren Lungenlappen, der grosse retroperitoneale Tumor, die sekundären Geschwülste in den Lymphdrüsen längs der Vena cava, eine Metastase in der Nebenniere, den Bau der papillären resp. drüsenschlauchähnlichen Wucherungen auf; ich will damit mit Bestimmtheit nicht behaupten, ob nicht auch in diesen Tumoren an einzelnen Stellen chorioepitheliomartige Zellwucherungen vorhanden sind — bei der ungeheuren Grösse der Geschwulstmassen ist ja ein absolut genaues Untersuchen unmöglich — aber mir sind, obwohl ich ohne Wahl aus den verschiedensten Gegenden der Tumoren Stückchen entnommen und genau untersucht habe, weitere derartige Stellen nicht begegnet.

Wie ich nun in dem primären Tumor einen Übergang der chorioepitheliomähnlichen Wucherungen in die papillären Formationen oder umgekehrt nachweisen konnte, so sind auch hier in den Metastasen, und zwar in den dem Pankreas anliegenden Geschwulstmassen, derartige Veränderungen zu konstatieren: Mitten innerhalb mächtiger papillärer, alveolär angeordneter Wucherungen treten plötzlich mehr solide, dicht aneinander liegende diffuse Zellherde auf, deren einzelne scharf umschriebene Zellen sich durch ihre helle, durchsichtige Beschaffenheit des Protoplasma, sowie durch ihren

kleinen, bläschenförmigen Kern scharf von den Zellen der papillären Wucherungen abhebend, lebhaft an die Langhans-Zellen erinnern Zwischen ihnen finden sich noch dazu unregelmässig geformte, dunklere Zellen mit dunkel tingierten Kernen oder grössere Protoplasmamassen mit einer grösseren Anzahl kleiner, unregelmässig geformter, ebenfalls sehr dunkler Kerne. Diese, den Charakter der Langhans-Zellen an sich tragenden zelligen Elemente fallen dem Auge inmitten der papillären Wucherungen sofort auf, besonders da jetzt die ganze Konfiguration des Gewebes — die Anordnungen der einzelnen Zellen zu einander (cf. oben) — eine ganz andere wird; in den papillären Wucherungen oder inmitten des mehr drüsenschlauchähnlichen Gewebes habe ich diese kleinen hellen, dicht aneinander liegenden Zellen sonst nie konstatieren können.

Kurz zusammengefasst, haben wir es im vorliegenden Fall mit einer im Hoden aufgetretenen Geschwulst zu tun, welche sich aus den verschiedensten Gewebsformationen aufbaut und zwar sind hier in erster Linie die chorioepitheliomartigen Wucherungen und weiterhin die mehr drüsenschlauchähnlich angeordneten, häufig papillären Charakter tragenden Gewebsformationen zu nennen. Diesen beiden Geschwulstkomponenten gegenüber treten die übrigen Gewebe völlig in den Hintergrund, wenn sie auch zur Erklärung und Deutung des Tumors von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit sind: abgesehen von dem lockeren, stellenweise mehr oder weniger zellreichen, bindegewebigen Stroma, das die vorhergenannten Zellwucherungen einscheidet oder von einander trennt, begegnen wir überall in dem Tumor den mannigfaltigsten Cysten-Kanälchen und Spaltbildungen, die mit hohem, häufig Becherzellen enthaltendem einschichtigem oder mehrschichtigem Zylinderepithel, mit kubischen oder ganz platten — zuweilen ganz hellen, durchsichtigen Zellen ausgerüstet sind. Die Auskleidung vereinzelter Cysten mit ausgesprochenem Plattenepithel findet sich äusserst spärlich, ist aber bestimmt ausgesprochen, jedoch erreicht das Plattenepithel keinen irgendwie höheren Grad der Ausbildung, so dass wir eine Ähnlichkeit mit Epidermis, wie es gerade in diesen Hodengeschwülsten so häufig beobachtet wird, nicht konstatieren können. Aus diesem Nebeneinandervorkommen der verschiedenartigsten Gewebe und ihrer völlig regellosen Anordnung über den ganzen Tumor sind wir berechtigt, anzunehmen, dass wir es mit einem Mischtumor zu tun haben und zwar, wenn wir weiterhin die Abstammung der einzelnen Gewebsformationen, welche den Produkten der drei Keimblätter entsprechen, keine organoide Anordnung erfahren haben, in Betracht ziehen, mit einer teratoiden Neubildung. Wie nun gewöhnlich in letzteren die Abkömmlinge eines Keimblattes unter Verdrängung oder vollständiger Zerstörung der beiden anderen überwiegen, so ist

im vorliegenden Fall die Geschwulst in der Hauptsache aus einem mit ausgedehnten Blutungen einhergehenden, aus grossen, dunklen, vielkernigen Protoplasmamassen und helleren scharf begrenzten polygonalen Zellen bestehenden Gewebe aufgebaut, welchem sich eine zweite eigenartige papilläre Zellwucherung gleichberechtigt anschliesst. — Dass die erstgenannte Wucherung ein Analogon des beim weiblichen Geschlecht gewöhnlich im Anschluss an Gravidität auftretenden Chorioepitheliom darstellt, ist wohl nach dem oben gegebenen Befund nicht zu bezweifeln; ohne mich Wiederholungen schuldig zu machen, stimmen sie bezüglich der Morphologie der Zellen vollkommen mit denjenigen überein, welche beim Chorioepitheliom des Weibes den Tumor bilden, dazu kommt auch noch ihre Vorliebe für die Gefässe, in welche sie in Beziehung tretend einbrechen und wie im vorliegenden Fall zu das Bild fast völlig beherrschenden Blutungen Veranlassung gegeben. Eine Beziehung dieser chorioepithelialen Wucherungen zu den Endothelien oder gar ihre Abstammung von ihnen, wie sie von Recklinghausen hypothetisch angenommen und neuerdings von Sternberg als absolut sicher hingestellt wurde, habe ich nirgends in dem Tumor, der nach allen Richtungen hin untersucht wurde, feststellen können. Ebensowenig wie zu den Endothelien besteht meines Erachtens eine Beziehung zu dem Epithel der mehr weniger zahlreich vorhandenen Cysten, Spalten und Kanäle, in deren unmittelbarer Nachbarschaft chorioepitheliomartigen Wucherungen liegen. Häufig allerdings sind Cysten, die überdies noch blutigen Inhalt zeigen, an Stelle des gewöhnlich vorhandenen Cylinderepithels mit einer mehr oder weniger dicken Schicht von vorwiegend syncytialen Charakter aufweisenden Zellen ausgestattet, so dass diese letzteren als Wandbekleidung imponieren, oder es gehen diese syncytialen Zellen an der einen oder anderen Seite des Hohlraumes unvermittelt in hohes oder niedriges Zylinderepithel über; dann hat es allerdings oft den Anschein, als ob das ursprüngliche Zylinderepithel sich infolge Wucherung in die chorioepithelialen Elemente umgewandelt hätte, mir ist es aber stets an der Hand einer grösseren Reihe von Schnitten gelungen, nachzuweisen, dass die chorioepithelialen Wucherungen von aussen her in die cystischen Hohlräume einbrechen und sich dann dort, das vorhandene Epithel durchbrechend, vordrängen und auf des letzteren Kosten sich in der Peripherie des Hohlraumes ausbreiten. Bei der Durchmusterung eines grösseren Teiles einer Cyste findet man dann gewöhnlich an der einen oder anderen Stelle über die chorialen Massen das die

Cyste sonst auskleidende Epithel hinziehen, ohne dass auch der geringste Grad von Wucherungen an ihm bemerkbar wird.

Was nun die zweite, ebenfalls im primären Tumor vorhandene Gewebsformation anlangt, die sich äusserlich in einem ganz anderen Bilde darstellt, so wurde schon bei der mikroskopischen Untersuchung der Ähnlichkeit mit carcinomatösen, ausgewucherten Drüsenschläuchen oder papillären Gebilden zusammengesetztem Gewebe Erwähnung getan. Insofern aber besteht letzterem gegenüber ein grosser Unterschied, als Bindegewebe wenigstens im Primärtumor, zwischen den gewucherten Zellen fast gänzlich vermisst wird und zwar nicht nur in den Wucherungen, welche im Beginn der Entwicklung sich befinden, sondern auch da, wo aus der diffusen Zellwucherung auf ein längeres Bestehen geschlossen werden kann; auch bezüglich der papillären Bildungen fiel mir — gegenüber den sonst in anderen Tumoren vorkommenden ebensolchen Wucherungen — auf, dass es fast stets Pseudopapillen waren, insofern Bindegewebe meistens in ihnen fehlte, und die äusserliche Gleichheit nur durch eine entsprechende Gruppierung der kubischen, manchmal zylindrischen, in einfacher oder mehrfacher Lage sich ordnenden Zellen hervorgerufen wird. Lassen uns schon diese beiden Tatsachen sowie der allmähliche, nicht scharfe Übergang in das umgebende Bindegewebe im primären Tumor an ihrer wirklich carcinomatösen Natur zweifeln, so gewinnen wir durch zwei andere Befunde in ihnen den Schlüssel für ihre Abstammung und machen ihren Zusammenhang mit den ersterwähnten chorioepitheliomatösen Gewebsformationen wahrscheinlich: Hier sind in erster Linie die grossen plasmodialen mit tief dunkel tingierten Kernen versehenen, auch in ihrer Form sehr unregelmässigen Zellen zu nennen, die überall unvermittelt zwischen den helleren Zellelementen auftreten: Bezüglich ihrer Natur könnte man annehmen, dass es sich — wie bei der normalen Gravidität in der Decidua serotina und der angrenzenden Muskulatur syncytiale Zellen gefunden werden, hier um einen ebensolchen Vorgang von den ersterwähnten chorioepitheliomatösen Geschwulstherden her handelt und dass von ihnen her eine Einwanderung solcher syncytialer Zellen in diese carcinomatösen Herde stattgefunden hat. Eine solche Annahme setzt aber voraus, dass diese syncytialen Zellen auch in dem zwischenliegenden Gewebe gefunden werden, allein gerade hier habe ich sie in den vielen von mir durchsuchten Schnitten vermisst und sie nur gerade dort, wo das carcinomatöse sich ausbreitete, nachweisen können. Noch wichtiger aber als diese

mehr oder weniger vereinzelt gefundenen, syncytialen Zellen für die Natur dieser carcinomatösen Formationen sind die unzweifelhaften Übergänge der einen Gewebsart in die andere, welche ich mehrfach (cf. oben) habe nachweisen können, und sie lassen uns mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit darauf schliessen, dass beide Gewebsformationen ein und demselben Mutterboden entstammen. Leiten sich nun die chorioepitheliomatösen Wucherungen in den malignen Chorioepitheliomen des Weibes nach den Untersuchungen Marchands aus dem epithelialen Uberzug der Chorionzotten — dem fötalen Ektoderm — ab, so liegt nichts näher, als die in den teratomatösen Geschwülsten des Hodens vorkommenden, mit ersterem völlig übereinstimmenden Zellwucherungen chorioepitheliomatöser Natur ebenfalls vom fötalen Ektoderm — welches ja gewöhnlich in den Teratomen als eines der drei Keimblätter vertreten ist — abstammen zu lassen, eine Ansicht, die heutigen Tages von den meisten der mit derartigen Tumoren bekannten Autoren — wie Risel, Steinert, Askanazy-Pick, Schmauch, v. Hansemann — geteilt wird. Schlagenhaufer, welcher mit Wlassow als erster auf diese bis dahin nicht bekannten Hodengeschwülste die Aufmerksamkeit gelenkt hat, glaubt nun, gestützt auf die theoretischen Deduktionen Marchands und Bonnets, ihre Entstehung auf fötale Eihüllen oder deren Rudimente zurückführen und die chorioepitheliomgleichen Wucherungen von letzterem Epithelüberzug ableiten zu müssen. Allein abgesehen davon, dass bislang weder in den Teratomen oder Dermoiden der Hoden noch des Eierstocks jemals mit Sicherheit wirklich fötale Eihüllen oder deren Rudimente nachgewiesen werden konnten, welche Tatsache doch bei den zahlreichen in den letzten Jahren auf diesen Gegenstand gerichteten Untersuchungen sehr auffallen muss, hat Risel meines Erachtens die einfachere und plausiblere Erklärung für die Entstehung dieser Geschwülste aus dem fötalen Ektoderm — wie oben schon angeführt — gegeben; „er sieht in den chorioepitheliomgleichen Wucherungen nur den Ausdruck dafür, dass das fötale Ektoderm in den Teratomen zu den verschiedenartigsten Leistungen fähig ist. Ebenso wie es in den teratomatösen Tumoren zu Gewebsformationen Veranlassung geben kann, die bis in die feinsten Details Übereinstimmung mit fötaler Gehirn- und Rückenmarkssubstanz zeigen, vermag das fötale Ektoderm andererseits auch ein weiteres embryonales Gewebe zu produzieren, das ein völliges Analogon zum Chorioepithel darstellt und auch wie dieses maligne weiter zu wuchern vermag". Ganz

besonders ins Gewicht fallend für diese Ansicht sind nun Bilder, welche einen Übergang von chorioepitheliomähnlichem Gewebe in andere Epithelformationen — wie z. B. Wlassow, auch Risel einen solchen in Zylinderepithelschläuche sahen — bringen oder auch ihren unmittelbaren Zusammenhang mit anderen, ebenfalls maligne wuchernden im selben Tumor vorhandenen epithelialen Bildungen zeigen. Und gerade in letzterer Beziehung konnte ich in meinem Fall sowohl im primären Tumor, wie auch in seinen Metastasen beweisende Bilder bringen, welche uns einerseits eine Erklärung über die Natur der sog. carcinomatösen, drüsenschlauchähnlichen Wucherungen geben, andererseits aber ganz besonders geeignet sind — und diese Tatsache halte ich mit als das Hauptergebnis meiner Untersuchungen — die Ansicht Risels zu stützen, dass wir in den „chorioepitheliomgleichen Gebilden nicht Abkömmlinge einer besonderen hypothetischen, rudimentären Anlage von Eihüllen zu sehen haben, sondern dass sie lediglich eine andere Erscheinungsform des fötalen Ektoderms darstellen. Demnach müssen wir also die morphologisch ganz anders in Erscheinung tretenden „carcinomatösen" Wucherungen im primären Tumor vom fötalen Ektoderm — als ihrem Mutterboden — abstammen lassen und haben weiterhin gleichzeitig eine Erklärung für das — man möchte sagen — ganz unvermittelte, öfters in grösserer Anzahl erscheinende Auftreten der syncytialen protoplasmatischen Zellen; in ihnen können wir weiter nichts als verschiedenartig gestaltete Produkte des fötalen Ektoderms sehen, welches einmal Zellen produziert vom Typus der Chorioepithelien oder syncytialen Zellen, andererseits Zellen produziert, welche sich drüsenschlauchähnlich anordnend, in späteren Stadien mehr diffus wuchernd und polymorphe Gestalt annehmend, am ehesten den Zellelementen in carcinomatösen Geschwülsten gleichkommt. Noch beweisender für ihre die gleiche, gemeinsame Genese vom fötalen Ektoderm ist aber das Verhalten beider Zellwucherungen in den Metastasen; hier sehen wir einerseits beide Zellformationen in ein und demselben Organ, wie z. B. in der Leber oder im Pankreas nicht nur an verschiedenen räumlich durch mehr oder weniger grosse Stellen normalen Gewebes getrennten Stellen auftreten, also in demselben Organ mehr oder weniger distinkte sowohl, aus chorioepitheliomartigen oder auch aus „carcinomatösen" Zellen bestehende Geschwülste bildend, sondern es erscheinen in ein und demselben Geschwulstknoten beide Geschwulstkomponenten dicht und unmittelbar nebeneinander, so dass sie auch bei mikroskopischer Betrachtung

im selben Gesichtsfeld liegen. In diesem Falle für beide Gewebsformationen verschiedene Muttergewebe anzunehmen — also für die chorioepitheliomgleichen Herde das fötale Ektoderm, für die carcinomatösen Wucherungen z. B. das maligne entartete Epithel der Hodenkanälchen — hiesse doch die sehr gezwungene Annahme machen, dass diese beiden Grundgewebe stets in ein und dasselbe Organ und dann noch weiter unmittelbar ganz dicht nebeneinander metastasiert hätten. Spricht nun schon im primären Tumor nach Risels Erklärung, der ich mich völlig anschliesse, der Übergang des einen Gewebes in das andere für die gleiche Genese, so wirkt eben dieselbe Beobachtung nach dieser Richtung hin noch überzeugender in den Metastasen, in welchen, wie z. B. in denen des Pankreas, inmitten der papillären Wucherungen unvermittelt ein mehr oder weniger grosser Herd typischer mit syncytialen Zellen untermischter Langhans-Zellen die sofort durch ihre hellere Färbung sowie durch das dichte Aneinanderliegen auffallen, erscheinen.

Ein besserer Beweis für die Abstammung beider Zellwucherungen von demselben Muttergewebe — vom fötalen Ektoderm — wie der letzterwähnte, lässt sich m. E. kaum erbringen, und wenn man bei den Bildern, wie sie Wlassow und Risel als Übergänge fötaler Ektodermwucherung im Zylinderepithelschlauch beschrieben haben, immer behaupten kann, dass die Wucherungen von aussen in den epithelialen Schlauch oder epitheliale Cyste eingedrungen und sich dann an ihrer Wandung ausgebreitet haben (cf. meine Beobachtung), so lässt sich für obige Befunde in den Metastasen, in denen sonst keinerlei Herde chorioepithelialer oder Langhans-Zellen überhaupt vorhanden sind, eine gleiche oder ähnliche Annahme nicht machen.

Sprechen also diese Übergänge der einzelnen Gewebsformationen zu einander, wie Risel bereits hervorgehoben hat, gegen die Ansicht Schlagenhaufers, dass sie ihren Ursprung von fötalen Eihüllen oder deren Epithel nehmen, so ist schon meiner Meinung nach die Anwesenheit der beiden oben beschriebenen, auf denselben Ursprung zurückzuführenden Zellwucherungen allein geeignet, die von Schlagenhaufer gemachte Annahme als unwahrscheinlich hinzustellen. Denn wären wirklich in den teratomatösen Geschwülsten die chorioepithelialen Wucherungen auf Eihäute oder deren Rudimente zurückzuführen, wie es für die Chorioepitheliome des Weibes als unbedingt sicher angenommen wird — beide Geschwulstarten hätten also denselben Mutterboden — so muss es doch Wunder nehmen, dass in den

gleichnamigen Tumoren des Weibes nie andere Gewebsformationen — wie nur eben chorioepitheliale Zellwucherungen — beobachtet werden. Der für die chorialen Wucherungen in den Chorioepitheliomen des Weibes in Anspruch genommene Überzug der Chorionzotten ist eben infolge seiner unmittelbaren Abstammung vom Chorion einer Eihaut nur befähigt, dem epithelialen aus Langhans-Zellen und Syncytium bestehenden Überzug analoge Wucherungen zu produzieren, während im Gegensatz hierzu das in den Teratomen den chorioepitheliomgleichen Wucherungen zugrunde liegende fötale Ektoderm ein in der Fötalperiode des betreffenden Individuum ausgeschalteter Keim eben hierdurch andere Eigenschaften gewinnt, die es befähigen, neben den chorioepithelialen Wucherungen auch andere, z. B. carcinomähnliche, papilläre, wie in unserm Falle, oder weiter neuroepithelähnliche Zellformationen, wie sie von Pick, Ribbert, Risel erwähnt werden, zu produzieren.

Pick hat neuerdings den bereits von Risel ausgesprochenen Gedanken, dass die in den Teratomen der Keimdrüsen vorhandenen Ektodermkeime zu den verschiedensten Leistungen fähig sind, also auch die von mir bereits beschriebenen, eigentümlichen, papillär-carcinomatösen Gewebsformationen hervorzubringen vermögen, weiter ausführend auf breitere Basis gestellt und die Teratome der Keimdrüsen, in denen neben den chorioepitheliomartigen Wucherungen die eigentümlichen papillär-carcinomatösen Gewebsformationen oder auch letztere allein in die Erscheinung treten, als einseitig chorioepithelial entwickelte Neubildungen und weiter mit dem Namen Epithelioma chorioectodermale bezeichnet. Unter gleichzeitiger Übertragung dieser Verhältnisse auch auf die weiblichen Generationsdrüsen fasst er die neben den chorioepithelialähnlichen Wucherungen am meisten in die Erscheinung tretenden oder auch das Bild völlig beherrschenden, zum Teil alveolären Zellformationen, die mehr oder weniger diffus angeordnet sind, in diesen Tumoren als Abkömmlinge der Langhansschen Zellen auf; ebenso wie es z. B. grosse Ovarialteratome mit in der Hauptsache entwickeltem Schilddrüsengewebe gibt, so stellen die in Frage stehenden Teratome Geschwülste vor, in denen unter Verdrängung aller anderen Gewebsbestandteile resp. aller anderen Abkömmlinge der übrigen Keimblätter fast nur die Langhans-Zellen eine so bedeutende Wucherungsfähigkeit erlangt haben. Ob man berechtigt ist, den Gedanken der einseitig auf Basis der Langhans-Zellen entwickelten Teratome der weiblichen wie männlichen Keimdrüsen, wie Pick

es tut, eine solche Ausdehnung zu geben und manche der als Carcinome, Sarkome, Endo- und Peritheliome beschriebenen Geschwülste von diesem Gesichtspunkte aus als einseitig chorioektodermal entwickelte Tumoren anzusehen, halte ich, wie auch bereits v. Hansemann in der Diskussion zum Vortrag Picks hervorgehoben hat, für zweifelhaft; denn weder der Fall Emilie A. noch der weitere Hedwig Kr., von Pick erwähnt, zwingen mit Notwendigkeit zu der Annahme dieser als einseitig entwickelte Teratome; denn das Vorkommen von syncytialen Zellen und Verbänden zwingt deshalb nicht zur Anerkennung solcher Tumoren als einseitig chorioektodermale, weil sich nach Ansicht vieler Pathologen Syncytien und syncytiale Zellen auch in Endotheliomen vorfinden und nach der Ansicht Recklinghausens aus metaplastischen Wucherungen des Endothels hervorgehen können. Diesen letzteren Gedanken brachte auf dem diesjährigen Pathologen-Kongress Sternberg zum Ausdruck, und andere Autoren, wie Busse, gehen sogar noch weiter, indem sie behaupten, dass syncytiale Zellen auch ausserhalb des Fötus entstehen, ja sogar vom Bindegewebe der Mutter geliefert werden können. Jedenfalls kann man aus den divergierenden Ansichten der Autoren entnehmen, dass die Herkunft des Syncytium noch keineswegs geklärt ist und das Vorhandensein derartiger Zellen zur Entscheidung über die Herkunft von an Langhans-Zellen erinnernden Wucherungen nicht herangezogen werden kann. Noch weniger für die Natur solcher Zellen beweisend ist der mehr oder weniger grosse Glykogengehalt, welcher sich ja auch, wie schon seit längerer Zeit bekannt ist, in den Zellen der sog. Endothelgeschwülste findet; dazu kommt noch, dass nach den Untersuchungen von Thiessen (cf. Borst, I. Teil) die Zellen bei reichlichem Glykogengehalt äusserst zart und durchsichtig werden und einen hellen, glasartigen, stark lichtbrechenden Inhalt aufweisen. Nach Münzer ist auch der Glykogengehalt nicht als ausschlaggebend für die fötale Abstammung der hellen Zellen anzusehen, „weil auch die Deciduazellen Glykogen enthalten, weil sich überhaupt Glykogen ganz physiologisch im Epithel des Uteruskörpers, der Portio vaginalis und der Vagina und andererseits auch stets in den Eihüllen jüngerer Eier sowie fast aller embryonalen Gewebe vorfindet. Entscheidend für die Natur solcher Wucherungen ist der Nachweis einer teratoiden Bildung bei solchen Geschwülsten (cf. v. Hansemann, Ribbert), und gerade diese Forderung erfüllt Pick für die von ihm angeführten Fälle mit Ausnahme der Beobachtung Hedwig R. nicht, und

wenn schliesslich auch die teratoide Natur der in Frage stehenden Tumoren nicht absolut verneint werden soll, so ist doch bei der zu Recht bestehenden anderweitigen Möglichkeit der Deutung der vorliegenden Befunde die Frage über die Herkunft solcher Geschwülste zum mindesten diskutabel. Bei den übrigen in der Literatur beschriebenen Fällen der mit chorioepitheliomähnlichen Wucherungen einhergehenden Hodenteratomen ist es in der Mehrzahl der Fälle nur zur Ausbildung des typischen Chorioepitheliomgewebes mit seinen bekannten Eigenschaften gekommen, und ganz besonders trifft dies Verhalten für die bei manchen von ihnen zur Entwicklung gekommenen Metastasen zu, die fast ausnahmslos nur jenes Gewebe zeigen. Allein schon Risel hatte in seiner umfassenden Arbeit Beobachtungen aus der älteren und neueren Literatur gebracht, in denen neben diesem Gewebe epitheliale, zuweilen in Form von Drüsenschläuchen oder papillären Wucherungen angeordnete Gewebsformationen vorhanden waren; sie erinnerten unwillkürlich an Bilder, wie sie in Carcinomen vorkommen, wurden vielfach noch als krebsartige Wucherungen aufgefasst oder auch direkt als skirrhöse oder medulläre Formen des Krebses bezeichnet.

Hierher gehört zunächst ein von Carnot und Marie untersuchter, früher schon von Malassez und Monod veröffentlichter Fall, bei welchem sich im primären Tumor des linken Hoden neben vielfach verzweigten, protoplasmatischen Gebilden in fibromatösen und sarkomatösen Partien epitheliale (carcinomatöse) Wucherungen fanden, und letztere machten den weitaus grössten Teil der Geschwulstmasse aus. Die zahlreichen Metastasen in der Lunge, der Leber, im Pankreas, sowie unter der linken Niere hatten äusserlich das Aussehen von Thrombusmassen und waren lediglich aus den vielverzweigten, plasmodialen Zellen zusammengesetzt. Interessant im Hinblick auf die jüngst von Sternberg veröffentlichten Fälle ist nun, dass bereits Malassez und Monod die protoplasmatischen Gebilde als vasoformative Zellen, als metatypische Gefässe auffassen, welche sich regellos entwickeln und ihre typische Form nicht erreichen; dieser Ansicht schliessen sich auch die späteren Untersucher Carnot und Marie an. Wlassow dagegen, dem Risel völlig zustimmt, glaubt nicht an die hypothetischen Eigenschaften dieser plasmodialen Gebilde, sieht das Wesentlichste dieser Tumoren in der morphologischen Identität der plasmodialen vielverzweigten Massen mit den syncytialen Zellen des Chorioepithels und weiterhin der ebenfalls in diesem Tumor vorkommenden, einkernigen Zellen mit den

Langhans-Zellen. Indem ich mich der Auffassung von Risel, der diesen Tumor als ein Teratom mit chorioepitheliomähnlichen Wucherungen bezeichnet, anschliesse, glaube ich mit Berücksichtigung meines Falles und der dort gegebenen Auseinandersetzungen die epitheliomatösen (carcinomähnlichen) Wucherungen als eine besondere Wucherungsform der Langhansschen Zellen hinstellen zu müssen.

Ebenfalls alveoläre-carcinomatöse Anordnung der Langhansschen Zellen zeigen ferner der II. und III. Fall von Wlassow; beide sind weiterhin dadurch ausgezeichnet, dass vielfach Übergänge zwischen den einzelnen Epithelformationen vorkommen und zwar sowohl zwischen den alveolär angeordneten Zellen und den polyedrischen Formen, wie auch zwischen den grossen plasmodialen Gebilden und den die verschiedenen Hohlräume und Cysten auskleidenden epithelialen, an Grösse ausserordentlich variierenden Zellen. Ja, alle diese verschiedenen Epithelformen waren mitunter in ein und demselben Hohlraum vertreten; auf die Bedeutung dieser Übergänge wurde bereits oben hingewiesen.

In einer der meinigen sehr ähnlichen Beobachtung von Risel (Fall II) konnten nur die sehr zahlreichen Metastasen untersucht werden, in denen, abgesehen von den chorioepitheliomähnlichen Wucherungen, ein alveolär, zuweilen kanälchenartig angeordnetes und epitheliales, frei von Blut und Fibrin gebliebenes Gewebe zu Tage tritt. Da Risel den primären Tumor nicht untersuchen konnte, so lässt er die Ätiologie dieser Zellformationen unentschieden, wenn er auch mehr dazu neigt, ihre Entstehung auf Wucherung irgend eines andern im Teratom vorhanden gewesenen epithelialen Gewebes zurückzuführen. Nach Analogie der Beobachtungen von Pick und mir liegt auch hier wohl nur eine andere Erscheinungsform von in Wucherung getretenen Langhans-Zellen vor.

Exquisit papilläre Anordnung neben alveolärer Gruppierung der Langhansschen Zellen begegnen wir in den Beobachtungen von Steinhaus und Salen — letzterer Fall wurde von Pick-Askanazy beschrieben — auf deren mikroskopische Details ich wohl nicht mehr nötig habe, näher einzugehen, da eine solche Erwähnung schliesslich nur auf eine Wiederholung der schon öfters — besonders in meinem Falle — geschilderten Befunde herauskommen dürfte.

Während in den bislang aufgeführten Fällen das fötale Ektoderm für die primären Geschwülste neben den exquisit aus-

gesprochenen, chorioepithelähnlichen Wucherungen gleichzeitig auch die alveolär angeordneten Zellformationen der Langhans-Zellen lieferte, zeigt die sehr interessante, von Steinert publizierte Beobachtung, dass bei Anwesenheit von nur chorioepithelähnlichen Wucherungen in primären Tumoren die Metastasen dennoch carcinomähnliche Bilder enthalten können.

Abgesehen von zahlreich vorhandenen teratoiden Bestandteilen enthielt der primäre Tumor lediglich chorioepithelähnliche Zellwucherungen, die bald typischen, bald atypischen Charakter im Sinne Marchands trugen; in den Metastasen aber fanden sich nun nicht nur die eben genannten Zellformationen, die dem Gehalt des Primärtumors völlig entsprachen, sondern z. B. in der retroperitonealen Geschwulst „Stränge von epithelartigen Zellen, die ohne Intercellularsubstanz zwischen sich netzartig mit einander zusammenhängend, unwillkürlich an Bilder erinnern, wie man sie in Carcinomen sieht". In der Leber findet sich in einem der zahlreichen cystischen Knoten eine reichliche Anhäufung von Gliagewebe mit einem zentralkanalartigen, verästelten Epithelgang und in seiner Nachbarschaft hochentwickelte Epidermis und Knochen; ebenso wie wir nur mit Risel annehmen, dass diese hochentwickelten, organartigen Gebilde dem fötalen Ektoderm ihre Entstehung verdanken, können wir in den carcinomähnlichen Zellherden ebenfalls nichts anderes als eine andere Erscheinungsform, und zwar hier im speziellen der Langhans-Zellen sehen.

Neuerdings hat Sternberg die bereits von Malassez-Monod bezw. von Carnot-Marie ausgesprochene, aber nicht mit Sicherheit bewiesene Theorie, dass ein Teil derartiger, oben beschriebener Tumoren von den Endo resp. Perithelien abzuleiten sei, wieder aufgenommen und durch einen genau untersuchten Fall zu stützen gesucht. Durch die Freundlichkeit des Herrn Kollegen Sternberg, dem ich hierfür bestens danke, war ich in der Lage, ein Präparat des primären Tumors und je ein solches von den Metastasen in der Lunge und Leber zu untersuchen und mit den Bildern in meinem Fall zu vergleichen Um es gleich vorweg zu bemerken, konnte ich mich von der Behauptung Sternbergs nicht überzeugen, dass in der von ihm beschriebenen Geschwulst die grossen plasmodialen Gebilde als Anlagen von Blutgefässcapillaren, resp. als Gefässsprossen anzusprechen sind, die durch Vergrösserung und Wucherung der Gefässendothelien entstehen. Dass zuweilen feinste syncytiale Streifen und Bänder in sich geschlossene Figuren bilden, in denen sogar Blut vorhanden sein kann, wodurch die Ähnlichkeit mit

Carnot, P., und Marie, R., Sarcôme angioplastique. Bull. de la Soc. anat. de Paris 1898. Janvier.
14. Ribbert, H., Geschwulstlehre. Bonn 1904.
15. Saxer, Ziegl. Beiträge. Bd. 20 und Bd. 31.
16. Marchand, Missbildungen. Eulenburgs Realencyklopädie.
17. Bonnet, Zur Ätiologie der Embryome. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1901.
18. Münzer, Histogenese und Pathogenese des Chorioepithelioma malignum. Sonder-Abdruck. Berl. klin.-therapeut. Wochenschr. 1904. No. 34, 35 und 36.

Auf die neuerdings von Dielmann (Zeitschr. f. Krebsforschung) und Djewitzki (Virchows Arch., Bd. 178) veröffentlichten Arbeiten konnte ich nicht mehr eingehen, da diese Arbeit bereits druckfertig vorlag.

XXXIII.

Über mehreiige Follikel und mehrkernige Eizellen[1]).

Von

J. SCHOTTLAENDER.

(Hierzu Taf. VI.)

Die erste Anlage des Eierstocks, die Geschlechtsleiste, entsteht bekanntlich an der medialen Seite der Urniere dadurch, dass deren Coelomepithel, das spätere Keimepithel, wuchert und sich verdickt. Schon sehr früh sind innerhalb des Coelomepithels grosse, vorwiegend runde, protoplasmareiche Zellen von den übrigen Zellen zu differenzieren, die Ureier oder Oogonien. Die Ureier vermehren sich durch Teilung, werden allmählich zu Oozyten[2]) und indem ihnen, sowie den weiteren Abkömmlingen des Coelomepithels gefässhaltiges, von der Urniere stammendes Bindegewebe entgegenwächst, indem sich die epithelialen und die bindegewebigen Elemente in bestimmter Weise durchflechten, entsteht schliesslich das fertige Organ. Im 5. bis 6. Monat des Fötallebens scheint der Eierstock auf den ersten Blick noch aus regellos durcheinander liegenden grösseren und kleineren Zellen zu bestehen, zwischen denen stellenweise zarteste Bindegewebszüge auftauchen. Bei genauerer Betrachtung zeigt

---

[1]) Nach einem am 10. V. 1904 im naturhistorisch-medizinischen Verein zu Heildelberg gehaltenen Vortrage ausgearbeitet.

[2]) Vergl. hierzu Hertwig, Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere. 9. Lieferg. S. 239 ff.

Fig. 1

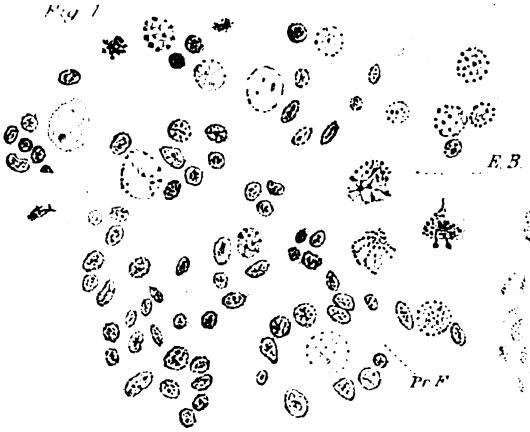


Fig. 3

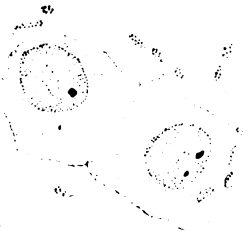


Fig. 2.

Fig. 5

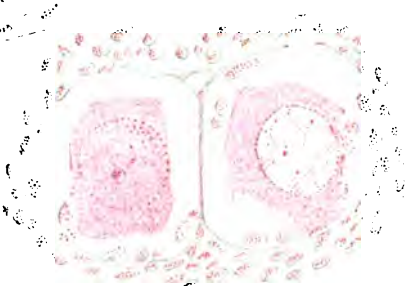


Fig. 6

Fig. 4

Fig. 9

Fig. 7a

Fig. 7b

Fig. 9a

Fig. 8

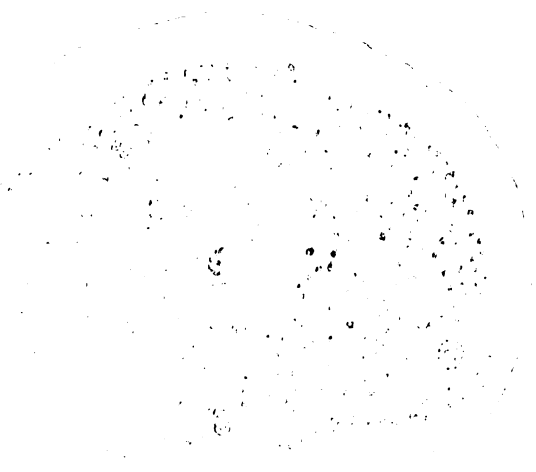


Fig. 10

Schottlaender

L. Thomas lith. I. u. B.

S. Karger

sich indessen (vergl. Fig. 1), dass nicht nur die Bildung der bekannten Eifächer oder Eiballen (Waldeyer), sondern auch die Bildung der Primordialfollikel begonnen hat: Man findet durch bogenförmigen Verlauf der erwähnten Bindegewebszüge bestimmte Abschnitte der Zellen schärfer hervorgehoben und abgegrenzt (vergl. E. B.). Wir konstatieren ferner hier und da eine radiäre Gruppierung der kleineren Zellen um eine Eizelle, sowie eine Isolierung dieser Gebilde: die erste Andeutung von Primordialfollikeln (vergl. Pr. F.). Die kleineren Zellen entsprechen den künftigen Follikelepithelien. Ich zweifle nach meinen Erfahrungen nicht daran, dass diese, der Ansicht Waldeyers gemäss, ebenso wie die Eizellen ihren Ursprung vom Coelomepithel nehmen. Ich kann der älteren Anschauung, die in letzter Zeit wieder in Wendeler[1]) einen Vertreter gefunden hat, wonach das Bindegewebe die Matrix darstellen soll, nicht beipflichten. Auch die Beteiligung der Markstränge an dem Aufbau des Follikelepithels[2]) halte ich für wenig wesentlich. Zwar habe ich im Eierstock Neugeborener an der Grenze der Markschicht wiederholt sichere Eifollikel gefunden, bei denen die abweichende, mehr zylindrische Gestalt der Epithelzellen eine derartige Abstammung wahrscheinlich macht. Allein gerade diese abweichenden Formationen, die ich in der Rindenschicht stets vermisste, bestärken mich in der schon früher[3]) geäusserten Ansicht.

In den späteren Monaten des intrauterinen Lebens ändert sich das Bild, das der Eierstock bietet, insofern wesentlich, als das, was früher nur angedeutet war, jetzt in voller Schärfe zu Tage tritt — zahlreiche scharf begrenzte Eiballen werden sichtbar, zahlreiche ausgebildete Primordialfollikel, endlich recht häufig grössere, ja ganz grosse liquorhaltige Follikel.

Ich ergreife gerne die Gelegenheit, hier nochmals zu betonen, dass die eigentlichen Primordialfollikel, die wir so häufig in den Eiballen vorgebildet finden, nicht etwa, wie es gemeinhin nach Waldeyer im geburtshülflich-gynäkologischen Unterricht dargestellt wird[4]), nur aus den Pflügerschen Schläuchen, den durch

---

[1]) A. Martin, Die Krankheiten der Eierstöcke und Nebeneierstöcke. Leipzig 1899.

[2]) Vergl. hierzu in Hertwig, l. c., den von Waldeyer bearbeiteten Abschnitt. S. 361 f.

[3]) Über den Graafschen Follikel, seine Entstehung beim Menschen und seine Schicksale bei Mensch und Säugetieren. Habilitationsschrift. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 41.

[4]) Noch in sehr vielen Lehrbüchern der Geburtshülfe, ferner auf klinischen Schultafeln findet sich nur das bekannte Pflügersche Schema.

stärkeres Bindegewebswachstum schlauchförmig gestalteten Abkömmlingen der Eiballen, entstehen. Letztere sind vielmehr meiner Erfahrung nach Gebilde von durchaus sekundärer Bedeutung, die bald deutlich und bisweilen sehr früh vorhanden sind, bald völlig fehlen. Die Follikelbildung ist keineswegs daran gebunden[1]). Es muss, worauf ich gleichfalls schon vor Jahren[2]), allem Anschein nach ziemlich vergeblich hingewiesen habe, wenn man die Follikelbildung verstehen will, mehr mit dem Umstande gerechnet werden, dass die Wachstumsgrösse, -Tendenz und -Richtung der verschiedenen, den Eierstock aufbauenden Gewebselemente keine gleichmässige, nach einem bestimmten Schema sich vollziehende ist, und zwar ist es besonders das Bindegewebswachstum, bei dem die grösste individuelle Verschiedenheit obwaltet, eine Tatsache, die uns gleich ausführlicher beschäftigen soll.

Ich habe eben kurz angedeutet, wie sich die aus einer Eizelle, dem umgebenden einschichtigen platten Epithel und einer dünnen bindegewebigen Theca bestehenden typischen Primordialfollikel entwickeln. Ausser diesen, an Zahl weit überwiegenden typischen Follikeln, finden sich nun aber noch sowohl im Eierstock von Föten und Neugeborenen als auch in dem von Kindern und Erwachsenen Gebilde, wie sie hier dargestellt sind (Figg. 2, 3, 4, 5, 6), Gebilde, die ich nach wie vor mit dem Gesamtnamen „atypische Follikel“ belegen möchte. Wir sehen, dass hier 2 oder gar 3 (Fig. 2) gleich oder verschieden grosse Keimbläschen bald in einer einheitlichen, bald in einer durch eine Furche deutlich gesonderten Protoplasmamasse (Fig. 3) liegen. Weiter sind Bilder, wie Fig. 4 eines darstellt, nicht so selten. In anderen Fällen endlich (Figg. 5 u. 6) finden wir 2 von einer gemeinsamen Theca umhüllte Follikel nur durch einen Bindegewebssporn oder auch durch einen Bindegewebsstrang geschieden, immerhin so, dass die Zusammengehörigkeit ausgesprochen bleibt.

Die Figuren entstammen einem Material von im ganzen 49 Eierstöcken, darunter 44 von Föten und Neugeborenen, das ich meinen obenerwähnten Untersuchungen aus dem Jahre 1893 zugrunde gelegt habe. Ich kam damals zu dem Ergebnis, dass es sich bei den Figg. 2 und 3 „um 2, seltener um 3 Eizellen handelt, die meist nicht gemeinsamen Ursprunges, sondern zufällig zusammenliegend, von Bindegewebe umwachsen und dadurch aus ihrer Matrix, den Eiballen, seltener den Pflügerschen Schläuchen

[1]) Vergl. hierzu u. a. meine Fig. 1 (l. c.), sowie Fig. 21 in dem Martinschen Handbuch l. c. u. a.

[2]) l. c.

gesondert, zu selbständigen Gebilden werden". Die Protoplasmafurche in Fig. 3 fasste ich als den Ausdruck der gegenseitigen Zellkörperbegrenzung auf, wie eine solche sich in Fig. 4 ergibt. Das Fehlen der Zellgrenzen in Fig. 2, die ich als mehreiigen Follikel und nicht als mehrkernige Eizelle deutete, führte ich auf ungünstige Schnittrichtung zurück. Der Bindegewebssporn bezw. -strang in Figg. 5 und 6, liess mich an eine spätere Trennung dieser atypischen Follikel und die sekundäre Entstehung typischer Follikel denken.

6 Jahre später veröffentlichte Stöckel[1]) in Bezug auf das berührte Thema Anschauungen, die revolutionär zu wirken und gewisse bisher für unerschütterlich gehaltene Fundamente der Eierstockslehre zu untergraben bestimmt schienen. Er stellte nach Untersuchung der Eierstöcke einer 29jährigen, während der Menstruation verstorbenen Nullipara, gestützt auf die Autorität Marchands, den inhaltsschweren Satz auf: „Es entstehen bei der Erwachsenen durch direkte amitotische Teilung des Kerns mit nachfolgender Zellteilung neue Eier im Follikel."

Durch mancherlei äussere Gründe verhindert, bin ich erst vor kurzem dazu gekommen, mein Material einer Nachprüfung zu unterziehen und dasselbe durch Anfertigung neuer Schnitte, namentlich solcher durch den Eierstock Erwachsener zu ergänzen. Inzwischen hat mir Rabl[2]) in vieler Hinsicht vorgearbeitet. Rabl, dem ein gleichfalls während der Menstruation (jedoch operativ) gewonnener Eierstock einer 25jährigen Nullipara mit zahlreichen atypischen Follikeln vorgelegen hat, verwirft die Stöckelsche Angabe, anfangs ihr zuneigend, bei genauerem Studium vollständig. Er pflichtet Stöckel nur darin bei, dass im Follikel eine Zellkörperteilung stattfinde, gelangt aber im übrigen zu einer anderen später zu erörternden Deutung seiner Bilder.

In der Folge haben sich nun zwar verschiedene Forscher im Sinne Rabls ausgesprochen — aber auch Stöckel ist nicht ohne Nachfolger geblieben. Falcone[3]) und v. Skrobansky[4]) halten mit ihm die Vermehrung der Eizellen im extrauterinen Leben durch direkte Teilung für erwiesen.

Bevor ich auf die histologischen Einzelheiten, welche dieser

[1]) Über Teilungsvorgänge in Primordialeiern bei einer Erwachsenen. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 53. S. 357.

[2]) Mehrkernige Eizellen und mehreiige Follikel. Ibd. Bd. 54. S. 421.

[3]) Sui fenomeni di neoformazione ovarica e folliculare nell' ovaia adulta. Monit. zool. ital. Vol. X. Suppl. 10. Nov. 1899. p. 23.

[4]) Zwei- und mehrkernige Eier im Eierstock des Menschen und einiger Säugetiere und ihre Bedeutung. (Russisch.) Mitteil. aus. d. milit.-mediz. Akademie St. Petersburg. Bd. 3. Okt. 1901.

Anschauung zugrunde liegen, eingehe, gestatte ich mir noch folgendes festzustellen. Wenn selbst noch in der neuesten Literatur das Vorkommen der obenerwähnten „atypischen“ Follikel verschiedentlich als ein im allgemeinen seltenes und besonders auffallendes Ereignis angesehen und alle früheren entsprechenden Beobachtungen einzeln angeführt werden, so ist demgegenüber hervorzuheben, dass ich schon 1893 in der Lage war, mich vom Gegenteil zu überzeugen und wenigstens, soweit der Eierstock von Föten und Neugeborenen in Betracht kommt, den Befund für relativ häufig zu erklären[1]). Was den Eierstock von Kindern und Erwachsenen anbetrifft, so hat mir die jetzt vorgenommene Durchmusterung meiner Präparate ergeben, dass auch hier atypische Follikel, von der Beschaffenheit der Figur 2 (nur mit 2 statt 3er Keimbläschen), ferner besonders der Figg. 5 und 6[2]) durchaus nicht so selten sind, vielmehr etwa in $^1/_8$ aller Fälle vorkommen.

Auf die grossen atypischen Follikel (vergl. Fig. 8, ferner Fig. 9a und 10) komme ich später zu sprechen.

Reife Follikel mit mehreren Eiern, bezw. Eier mit mehrfachen Keimbläschen in solchen sind mir bisher nicht zu Gesicht gekommen. Offenbar sind derartige Befunde, wie sie v. Franqué[3]), Rabl[4]), Bollenhagen[5]) beschrieben haben, selten — diese Seltenheit hat vermutlich ihren guten Grund[6]).

Nicht nur Stoeckel und Rabl, sondern auch Falcone, haben die Eierstöcke menstruierender Frauen untersucht.

Stoeckel lässt durchblicken, dass er das Zusammentreffen der behaupteten Teilungserscheinungen mit der Menstruation für ein nicht absolut zufälliges hält. Es solle, meint er, das Zusammentreffen „nicht unbeachtet“ bleiben.

Nun haben aber schon v. Schumacher[7]) und Schwarz atypische Follikel in ganz derselben Häufigkeit in dem Eierstock einer älteren 41jährigen, nicht menstruierenden Frau gefunden. Des weiteren habe ich mich davon überzeugt, dass in den Eierstöcken menstruierender Frauen diese Follikel fehlen können, während sie bei nicht menstruierenden Frauen vorhanden waren.

---

[1]) l. c.

[2]) Fig. 6 stammt von der Erwachsenen.

[3]) Beschreibung einiger seltener Eierstockspräparate. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 39.

[4]) l. c.

[5]) Beiträge z. Pathologie des Eierstocks. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 43.

[6]) S. unten.

[7]) Mehrkernige Eizellen und mehreiige Follikel. Anat. Anz. 18. Bd. Juli 1900. No. 1.

Daraus ergibt sich wohl klar, dass der bei Voraussetzung von Teilungsvorgängen in den Eiern recht verlockende Gedanke, es könnte die Menstruation ätiologisch für die Teilung verantwortlich gemacht werden, nicht haltbar ist.

Wie leicht man unter dem Eindruck einer als feststehend angesehenen Tatsache auf irrtümliche Deutungen und Abwege geraten kann, dafür scheint mir ferner in mancher Hinsicht ein Paradigma in der Arbeit v. Skrobanskys[1]) gegeben zu sein. Verf., der ohne die Möglichkeit einer anderen Auffassung überhaupt zu diskutieren — sowohl Rabls wie meine Arbeiten sind gar nicht berücksichtigt — offenbar von vornherein ein überzeugter Anhänger der Eiteilung war, führt eingangs als theoretische Begründung dafür an, dass sowohl bei jungen Tieren wie bei kleinen Kindern die Zahl der Eier im Eierstock mit steigendem Alter zunehme, woraus geschlossen werden könne, dass die Eier sich durch Teilungsvorgänge vermehrt haben. Auch nach experimenteller Verwundung des Eierstocks will Verf. ein gleiches konstatiert haben; die Eier in der Umgebung der Wunden sollen sehr widerstandsfähig sein. Ich halte es nicht für nötig, diese mit allen bisher bekannten Tatsachen in Widerspruch stehenden Angaben hier eingehend zu widerlegen. Ich begnüge mich darauf hinzuweisen, dass alle bisher von anderen Autoren vorgenommenen Eizählungen ein dem v. Skrobanskyschen genau entgegengesetztes Resultat ergeben haben, ein Resultat, das mit der notorisch so häufigen Follikelobliteration im besten Einklang steht. Ich begnüge mich ferner damit, zu betonen, dass nach eigenen experimentellen Erfahrungen die Eizellen in der Umgebung von künstlich gesetzten Wunden besonders hinfällig sind und leicht zugrunde gehen.

v. Skrobansky hat zweifellos gerade wieder jenen wichtigen Faktor, von dem früher die Rede war, wenn auch nicht ganz ausser Acht gelassen, so doch durchaus ungenügend berücksichtigt: die enorme individuelle Verschiedenheit in dem Aufbau des Eierstocks.

Wie steht es nun mit dem durch Beobachtung der betr. Follikel bezw. Eizellen angeblich sicher erbrachten Beweise der amitotischen Kernteilung mit nachfolgender Zellteilung und der dadurch bewirkten Neubildung von Eizellen?

Stoeckel sieht den Beweis für direkte Kernteilung erbracht durch das Vorhandensein von eckigen, bohnen-, herzförmigen, schliesslich hantelförmigen Eikernen, deren Kern-

[1]) l. c.

körperchen oft verdoppelt erschien. Er will eine vollständige Teilungskette aufstellen, von der mir viele Einzelglieder entgangen seien.

Falcone und v. Skrobansky berichten im wesentlichen dasselbe — letzterer fügt sogar noch folgende Einzelheiten hinzu: Zunächst soll sich das Kernchromatin auf Kosten der achromatischen Substanz vermehren und sich nicht selten in der Mitte des Kerns ansammeln. Gleichzeitig verschwinden die Kernumrisse. Dann erfolgt die Teilung des Kernkörperchens, die mitunter schon früher einsetzt — die Teilstücke rücken auseinander. Darauf beginnt die Teilung des Kerns, wobei bisweilen ein heller Streifen (Linien) in der Mitte sichtbar sein soll. Schliesslich erscheint nach vollendeter Kernteilung eine Schnürfurche im Protoplasma.

Nach dieser Beschreibung scheint es in der Tat, als ob der in Frage stehende Beweis gelungen sei. Besonders die von v. Skr. angeblich sicher beobachtete Teilung des Kernkörperchens scheint ins Gewicht zu fallen, um so mehr, als sie von den Autoren, die über Amitose gearbeitet haben und deren Vorkommen, wie z. B. Preusse[1]), auch in den Eierstöcken wirbelloser Tiere festgestellt haben wollen, scharf betont und klar abgebildet wird. Vergleichen wir nun aber gerade diese Bilder mit denjenigen der genannten Autoren, so, glaube ich, wird kein Unbefangener daran zweifeln, dass letztere uns völlig im Stich lassen. Das gilt nicht nur von Stoeckels Figuren, deren Beweiskraft schon Rabl angezweifelt hat. sondern in gleicher Weise von denjenigen Falcones und v. Skrobanskys. Nicht nur, dass sie alle mit viel zu schwacher Vergrösserung gezeichnet sind, sodass man feinere Einzelheiten überhaupt nicht erkennen kann[2]), sondern sie sind ausserdem, wenigstens bei Falcone und Stoeckel, vielfach unausgeführt und schematisiert; bei letzterem gerade da, wo sie beweisen sollen. Ich glaube daher, nicht zuviel zu sagen, wenn ich hier hinzufüge, Stoeckel hätte in der Umdeutung meiner Figuren und der Proklamierung einer „sicher erwiesenen" amitotischen Kernteilung etwas vorsichtiger sein müssen. Ich will nicht missverstanden werden. Mir liegt selbstverständlich ganz fern, an der Richtigkeit der Beobachtungen zu zweifeln. Es fragt sich nur, welche Erklärung die richtige ist.

---

[1]) Über die amitotische Kernteilung in den Ovarien der Hemipteren. Zeitschr. f. wissensch. Zool. Bd. 59. 2. 1895.

[2]) Vergl. dagegen Rabls FF.

Zunächst habe ich meine eigenen Befunde hier einzuschalten. Während mir Bilder, wie sie v. Skrobansky als erstes Stadium der Amitose schildert, des öfteren begegnet sind, ferner Keimbläschen mit doppeltem Keimfleck[1]) und solche, die elliptisch oder auch bohnenförmig waren — weitaus vorwiegend war die Kreisgestalt —, so ist es mir nicht gelungen, Zerschnürungserscheinungen wahrzunehmen weder am Keimbläschen noch am Keimfleck. Ebenso wenig habe ich 8- oder bisquitförmige, bezw. unregelmässig geformte Keimbläschen mit erhaltenem Chromatinnetz gesehen. Ich befinde mich hier in Übereinstimmung mit Rabl[2]) und v. Schuhmacher und Schwarz[2]). Nur in einem sofort mit absolutem Alkohol fixierten Eierstock meines früheren Materials waren reichlich unregelmässige Kernformen vorhanden, für welche ich nach wie vor das Härtungsmittel verantwortlich machen möchte. Die letztgenannten Autoren haben meiner Meinung nach in überzeugender Weise die verschiedene Wirkung der einzelnen Härtungsmittel dargetan. Rabl hat auf die Möglichkeit einer Verquellung der Umrisse benachbarter Kerne durch Formol hingewiesen, wodurch speziell bei Stoeckel eine Quelle von Irrtümern entstanden sein könne — auch ich habe inzwischen gleich anderen nur zu störend diese Eigenschaft des Formols erfahren. Ferner heben Rabl ebenso wie v. Schumacher und Schwarz die Bedeutung der Fetttropfen im Dotter und der an ihrer Stelle bei Sublimat — im Gegensatz zur Gemischhärtung (Flemming) — auftretenden Vakuolen für die Kernform hervor.

Aber nicht nur artifizielle, sondern auch postmortale Veränderungen der letzteren sind zu berücksichtigen. Stoeckel, Falcone und v. Skrobansky haben im Gegensatz zu Rabl, soweit Eierstöcke von Kindern[3]) und Erwachsenen in Betracht kommen, nur mit Leichenmaterial gearbeitet, bei dem von etwa besonders frühzeitiger Entnahme nirgends die Rede ist.

Noch weitere Erklärungsmöglichkeiten bleiben übrig. So hat Rabl gelegentliche Täuschungen durch die Übereinanderlagerung von Kernen für deren Formveränderung geltend gemacht — meiner Erfahrung nach mit vollem Recht. Sodann ist die Möglichkeit einer tatsächlichen, d. h. nicht artifiziell bewirkten Verschmelzung von Kernen ins Auge zu fassen, da eine histologische Differentialdiagnose gegenüber der Amitose (vergl.

[1]) Vergl. meine frühere Arbeit l. c. S. 253.

[2]) L. c.

[3]) Der Ausdruck Kinder soll hier wie künftig Neugeborene nicht mit einbegreifen.

v. Schumacher und Schwarz) nicht möglich erscheint. Auch Stoeckel hat an eine Verschmelzung gedacht, sie aber zu gunsten der amitotischen Teilung verworfen. Ich glaube, dass wir ebenso wenig wie bei den Zellen[1]) einer derartigen Annahme bei den Kernen bedürfen[2]).

Endlich — und das dünkt mich noch ein Kernpunkt der ganzen Frage — bleibt erst zu beweisen, dass durch die Amitose, deren Vorkommen vorausgesetzt, lebensfähige funktionstüchtige Tochterkerne bezw. Tochterzellen entstehen. Mit anderen Worten: es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich bei den behaupteten Teilungsvorgängen verschiedentlich um regressive Prozesse, um beginnende Zerfallserscheinungen handelt; ist doch die Stellung, welche die Amitose in der Biologie der Zelle einnimmt, trotz gewisser Wandlungen, die die Anschauungen erfahren haben, noch nichts weniger als geklärt[3]).

---

[1]) S. u.

[2]) v. Schumacher und Schwarz schreiben Rabl durchaus irrtümlich die Angabe zu, dass die unregelmässig gestalteten Eikerne (bei Stoeckel) im wesentlichen auf Verschmelzung zurückgeführt werden müssten. Rabl sagt wörtlich: „Ob es auch zu einer Verschmelzung von Kernen kommen kann, wage ich nicht zu behaupten," und beruft sich nur auf Eismond „Zur Vielkernigkeit der Eizellen", russisch, ref.: Schwalbes Jahresb. 1898. IV, 3, S. 310, und „Sur l'état plurinucléaire des cellules en général et des cellules-œufs en particulier", Bibl. anat., T. VI, 1898/99, p. 307) und Andere, welche in dieser Beziehung über positive Resultate berichtet haben. Letztere erscheinen allerdings Rabl plausibel. Es ist mir leider nicht gelungen, zu rechter Zeit noch die letztgenannte Originalarbeit Eismonds einzusehen, was ich um so mehr bedauere, da wenigstens nach dem Ref. im Zool. Centralbl. 1899, No. 1164, zu urteilen, der Autor bezüglich der Entstehung der mehrkernigen Zellen Ansichten äussert, die den meinigen (s. u.) durchaus analog sind. Über die Kernverschmelzung wird in dem Referat nichts berichtet.

[3]) Fast alle Autoren, die wie Balbiani und Héneguy, Löwit, Klemensciewicz (ref. Centralbl. f. path. Anat., Bd. 14, S. 881) für die Gleichwertigkeit der Mitose und Amitose eintreten, haben ihre Untersuchungen an Wander- bezw. Eiterzellen, sowie an freilebenden amöboiden Zellen angestellt. Rabl hält allerdings die amitotische Kernteilung bei Knorpel- und Leberzellen für erwiesen — ob auch bei Säugetieren, ist nicht angegeben — im übrigen ist jedenfalls, soweit ich die Literatur überblicke, meist nur von den Organen niederer Tiere die Rede, hier allerdings auch vom Eierstock, in welchem z. B. bei den Hemipteren (s. oben Preusse l. c.) neben mitotischer auch amitotische Teilung vorkommen soll. Aus dem mir von fachmännischer Seite empfohlenen Werke Wilsons „The cell in developpement and inheritance", New-York 1900, ergibt sich, dass die Mehrzahl der Autoren in der Amitose bei höheren Tieren einen direkt zur Degeneration führenden oder unter pathologischen Bedingungen einsetzenden Prozess sieht. Dafür sprechen auch die interessanten, von Wilson angeführten Beobachtungen Pfeffers, der bei Spirogyra unter normalen Verhältnissen mitotische, bei Schädigung der Zelle durch Äther amitotische Teilung konstatierte. Nach Zurückbringung in Wasser erfolgte wieder Mitose.

Inwieweit nun etwa auch nachweislich degenerative Veränderungen in den Eikernen bei der von den drei genannten Autoren behaupteten amitotischen Teilung in Betracht zu ziehen sind, darüber wage ich ein allgemeines Urteil nicht zu fällen. Es sei mir nur erlaubt, hervorzuheben, dass mir — wozu bei Stoeckel nicht der geringste Anhaltspunkt vorliegt — die Kerne, welche v. Skrobansky als im ersten Stadium der Amitose befindlich beschreibt und abbildet (vergl. seine FF. 10 u. 21), den Eindruck erwecken, als ob hier beginnende Pyknose[1]) des Chromatins im Spiel sein könne.

Dass neben einfacher Atrophie gerade die Pyknose, oft nach voraufgegangener Chromatolyse, bei der Degeneration der Eier in Betracht kommt und dass wiederum die Degeneration der Eier sowohl vor wie nach der Follikelbildung, wo sie zur Obliteration führt (s. oben), ausserordentlich häufig ist, habe ich im Anschluss an Flemming und Löwenthal mehrfach[2]) dargetan — es sind alle Autoren darin einig. Und nicht nur ruhende, sondern auch in mitotischer Teilung begriffene Eikerne verfallen dieser Degeneration. Stoeckel, ebenso v. Skrobansky haben in den von ihnen untersuchten Eierstöcken Zeichen indirekter Teilung nicht gefunden. Das einzige, was Stoeckel in dieser Richtung erwähnt, waren schleifenartige, dizentrisch angeordnete Gebilde und netzartige Verbindungen, die zwischen zwei Kernkörperchen ausgespannt waren. Er bringt sie in Beziehung zu den von van der Stricht[3]) beschriebenen Bildungen. Ich habe früher[4]) schon über ähnliches berichtet — jedenfalls mich des öfteren davon überzeugt, dass tatsächlich zwei Nucleolen im intakten Eikern vorhanden waren. Eine Zerschnürung des zuvor vergrösserten Kernkörperchens im Sinne Falcones oder v. Skrobanskys — Stoeckel äussert sich über eine etwaige Teilung mit grosser Reserve — habe ich dagegen weder früher noch jetzt wahrgenommen.

Die eben geschilderten Befunde lassen sich meiner

---

[1]) Vergl. hierzu auch v. Schuhmacher und Schwarz.

[2]) L. c. Vergl. auch meine frühere Arbeit, Arch. f. mikr. Anat. Bd. 37. — In dem entsprechenden, von Waldeyer bearbeiteten Abschnitt des Handbuches von Hertwig, l. c., sind die Ergebnisse meiner Untersuchungen, wie ich glaube, etwas zu wenig berücksichtigt worden. Ich habe z. B. längst vor Rabl der Meinung Ausdruck gegeben, dass die Glasmembran an der Tunica interna der Follikel auf eine hyaline Umwandlung letzterer zurückzuführen sei u. a. m.

[3]) Zitiert nach Rabl, l. c.

[4]) L. c. S. 253.

Meinung nach mit mehr Recht zurückführen auf Veränderungen innerhalb der chromatischen Substanz des Kernkörperchens. Vielleicht wird dadurch mitunter — sicher nicht immer — der Beginn der mitotischen Teilung des Eikerns angezeigt. Dass eine solche Teilung im Eierstock von Föten und Neugeborenen, bei ersteren sogar in sehr grosser Ausdehnung (vergl. Fig. 1) vorkommt, braucht trotz des negativen Resultates Stoeckels nicht bewiesen zu werden — ich führe hier nur ausser meinen Beobachtungen diejenigen Waldeyers[1]), Nagels[2]), Rabls und van der Strichts an, welch letzterer sogar „die Eizellen von Neugeborenen als Demonstrationsobjekt für diese Phase (sc. Längsspaltung der Chromatinfäden) der indirekten Kernteilung empfehlen konnte“[3]). Marchands, von Stoeckel zitierte Ansicht, wonach „die Teilung des Keimbläschens sich wahrscheinlich auf nicht mitotischem Wege vollzieht“, erscheint unter diesen Umständen schwer verständlich.

Eine andere Frage ist, ob eine produktive mitotische Teilung im Eierstock auch während des extrauterinen Lebens statt hat und im Bejahungsfalle bis zu welchem Zeitpunkt sie sich fortsetzt.

Nach meinen Erfahrungen sinkt die Zahl der Mitosen von etwa der 25.—26. Woche des fötalen Lebens an bis zum Geburtstermin sehr rapide; im späteren extrauterinen Leben, d. h. bei Kindern oder Erwachsenen habe ich, soweit menschliche Eierstöcke in Betracht kommen, mitotische Figuren, die sicher als solche erkennbar waren, bisher nicht gefunden. Da es mir nun ferner beim Neugeborenen nicht gelungen ist, Tochterphasen zu entdecken, so erscheint mir wie früher der Schluss berechtigt, dass viele, ja vielleicht die meisten Mitosen noch aus einer früheren Entwicklungsperiode übernommen sind[4]), mit anderen Worten, dass die produktive mitotische Teilung mit der Geburt oder bald nachher erlischt.

Noch ein anderer gewichtiger Grund spricht in demselben Sinne. Im Eierstock des Neugeborenen sind relativ zahlreich mitotische Figuren vorhanden, die, wie ich das gleichfalls schon früher betont habe, nach Färbung, Form und Schleifenzahl als abnorm, d. h. in Degeneration begriffen bezeichnet werden müssen. Obwohl nach den neueren Untersuchungen von van der Stricht und Rabl der Ablauf der Mitose im Eierstock in mancher Hin-

[1]) l. c.
[2]) Das menschliche Ei. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 31.
[3]) Vergl. Rabl, l. c. S. 426.
[4]) Vergl. unten S. 636.

sicht sehr kompliziert zu sein scheint[1]), so muss ich doch für die Mehrzahl der erwähnten Figuren an der obigen Deutung festhalten. Ich befinde mich hier in völliger Übereinstimmung mit Palladino[2]), Janosick[2]) und Heneguy[2]).

Überblicken wir nun noch einmal das, was ich hier über die Veränderungen des Eikerns mitgeteilt habe, so ergibt sich ohne weiteres, dass bei der Erklärung von Bildern, wie Figur 2 ein solches als Paradigma darstellt, Teilungsvorgänge kaum in Anspruch genommen werden können. Eine amitotische produktive Teilung des Keimbläschens ist ebenso wenig wahrscheinlich wie die mitotische, geschweige denn erwiesen.

Welche andere Erklärung ist möglich?

Rabl hat eine solche darin zu finden geglaubt, dass „durch den Druck des umgebenden Gewebes 2 oder mehrere, demselben Eiballen angehörende Eier soweit zusammengepresst wurden, bis jegliche Grenze verschwand", v. Schumacher und Schwarz, sowie ganz unabhängig von Rabl auch Rosner[3]) sind zu der gleichen Ansicht gelangt. Ich glaube, dass wir auch ohne diese „Verschmelzungstheorie", die Rabl selbst als „histologische Merkwürdigkeit" bezeichnet, zum Ziel kommen.

Betrachten Sie hier diese Bilder (Figg. 7a und b). Sie stammen aus dem Eierstock desselben Fötus, dem auch Fig. 1 entstammt. Es fällt Ihnen in den dargestellten Eiballenabschnitten sofort auf, dass die Sonderung des Protoplasmas in der Umgebung der Keimbläschen teils unvollständig ist (Fig. 7a), teils völlig fehlt (Fig. 7b). Wir haben in letzterer Figur ein syncytiales Gebilde oder, wenn Sie wollen, eine Riesenzelle vor uns, deren Kerne nach dem vorhin Gesagten durch mitotische Teilung entstanden sind. Erst nachdem ich mich schon von dem Vorhandensein dieser Gebilde überzeugt, fand ich, dass schon vor Jahren Balfour[4]) und v. Beneden[5]),

[1]) Es sei hier nebenbei bemerkt, dass ich wiederholt genau dieselben Bilder beim Menschen gesehen habe, die Rabl in Fig. 1 u. 2 aus dem Eierstock der Katze wiedergibt.

[2]) S. bei Falcone (l. c.). Vergl. auch meine Arbeit über Follikelatrophie (l. c.), in der ich gleich Flemming über den Befund von Richtungsspindeln in degenerierten Eiern von Tieren Mitteilung machen konnte. Falcone will in dem untersuchten Eierstock der Erwachsenen degenerierte mitotische Figuren beobachtet haben.

[3]) Sur la genèse de la grossesse gémellaire monochoriale. Extrait du bull. de l'acad. des sciences de Cracovie. Eine Begründung der Ansicht des Autors ist in diesem Referat nicht enthalten; die polnische Originalarbeit ist mir erst nachträglich (s. Nachtrag) zugänglich geworden.

[4]) On the structure and development of the vertebrate ovary. Quart. Journ. of Mikr. Science. Vol. 18. 1878.

[5]) Contribution à la connaissance de l'ovaire des mammifères. Arch. de Biol. Vol. I. 1880.

deren Ergebnisse auch Hertwig[1]) akzeptiert, genau das gleiche beschrieben hatten. An der Richtigkeit der Beobachtung — vergl. auch Eismond[2]) — kann nicht gezweifelt werden.

Nun wäre ja a priori auch hier an die Möglichkeit einer sekundären Verschmelzung der Zellen nach primärer Teilung zu denken. Histologisch kommen wir zu keiner Entscheidung. Wenn wir indessen berücksichtigen, dass, abgesehen von dem zwecklosen Umwege, den die Natur bei diesem Modus der Entwicklung einschlagen würde, gerade in dieser Zeit der Entwicklung von einem Druck der umgebenden Gewebe kaum die Rede sein kann, so liegt gewiss der Gedanke sehr viel näher, dass die Zellteilung mit der Kernteilung nicht gleichen Schritt gehalten hat oder verschiedentlich erst eingetreten ist, nachdem die Kernteilung schon vollendet war. Auf diese Weise entstehen mehrkernige Riesenzellen. Auch Balfour und v. Beneden sind nicht so einseitig, wie es nach Waldeyers Darstellung scheinen möchte, für Verschmelzungsvorgänge eingetreten. Waldeyer[3]) selbst knüpft an die Vorstellung einer ausgebliebenen Zellteilung an und sogar Rabl[4]) sagt, ohne den Gedanken weiter zu verwerten, dass die Möglichkeit einer erst spät, nach Dezennien eintretenden Zellteilung bei voraufgegangener Kernteilung „nicht a priori von der Hand zu weisen“ sei.

Nagel[5]) hat s. Z. die Anschauung, es könne die Verdoppelung des Keimbläschens in den wenigen Eiern, in welchen er sie fand, durch mitotische Teilung entstanden sein, deshalb a limine abgelehnt, da in der betreffenden Phase — Kerne in Ruhe — die Zellteilung schon längst hätte vollzogen sein müssen. Ich habe ihm früher ohne weiteres in dieser Beweisführung, die in anderem Sinne von den Anhängern der amitotischen Teilung akzeptiert worden ist, beigestimmt. Heute muss ich mich selbst berichtigen. Das Fehlen der Protoplasmateilung darf nach dem Gesagten nicht mehr als Gegengrund gegen die mitotische Verdoppelung des Keimbläschens angesehen werden. Da nun aber eine rezente und produktive mitotische Teilung im extrauterinen Leben, namentlich bei der Erwachsenen, fehlt, da ferner in der einheitlichen Protoplasmamasse oft nicht nur 2, sondern 3 und mehr Kerne liegen, ein Umstand, der das Vorkommen bisher nicht

[1]) Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte. 4. Aufl. 1893.
[2]) S. ob. S. Anm.
[3]) l. c. S. 373.
[4]) l. c. S. 430.
[5]) l. c.

gefundener Mehrteilungen voraussetzt, so kann nur die eingangs erwähnte früher gegebene Erklärung befriedigen.

Denke man sich einen syncytialen Eiballenabschnitt (vergl. Fig. 7b), durch Bindegewebsumwachsung abgesondert und herangewachsen, so sind ohne weiteres die Bilder erklärt, bei denen man 2 oder mehr Keimbläschen in einer einheitlichen Protoplasmamasse liegen sieht (vergl. Fig. 2). Es erklärt sich ohne weiteres die verschiedene Grösse der Keimbläschen, sowie ihr verschiedenes gegenseitiges Lagerungsverhältnis, das nicht wie Stoeckel, Falcone und v. Skrobansky meinen — auch Rabl[1]) hat sich dieser Meinung angeschlossen — auf ein Auseinanderrücken der Kerne bezogen zu werden braucht. Die mehrfachen Eikerne sind zum Teil durch zeitlich verschiedene Teilungsakte aus einem Mutterkern hervorgegangen. Da nun derselbe Mutterkern in Betracht kommt, so handelt es sich bei diesen Figuren um wahre Zwillings- oder Mehrlingseier im Sinne Nagels, nur mit der erwähnten Modifikation.

Damit muss meine frühere Anschauung, der sich Rabl angeschlossen hat und der Rosner huldigt, fallen[2]). Wir haben nicht, wie ich früher annahm, mehrere Eier vor uns, „deren Trennungslinie infolge ungünstiger Schnittrichtung oder unbekannter Faktoren“ unsichtbar ist, sondern es handelt sich tatsächlich um mehrkernige Eizellen. Damit ist eine Hauptschwierigkeit, welche der Erklärung sämtlicher atypischen Follikel in meinem Sinne entgegenstand, hinweggeräumt. Ich hoffe, dass Rabl, der mir für einen Teil derselben die Entstehung durch bindegewebige Umwachsung unbedingt zugegeben hat, mir nunmehr ganz zustimmen wird.

In der Tat sind alle Bilder, bei denen innerhalb des Protoplasmas der atypischen Follikel Furchen (vergl. Fig. 3) oder Andeutungen solcher zu sehen sind, unter der genannten Voraussetzung leicht zu verstehen: brauchen wir uns doch nur den hier dargestellten Eiballenabschnitt (vergl. Fig. 7a), durch Bindegewebe unregelmässig abgeschnürt oder durchwachsen zu denken. Wenn mitunter, wie ich auch heute noch auf Grund mancher Bilder (vergl. Fig. 4) annehmen muss, die Furche tatsächlich einer Zellkörperbegrenzung entspricht, so ist sie doch häufiger, wie nach dem Gesagten leicht verständlich wird, als wahre Teilungsfurche im Sinne Stoeckels und Rabls aufzufassen. Ich habe mich

[1]) l. c. S. 430.

[2]) Man hat mich (vergl. Waldeyer, l. c., S. 873) auf Grund derselben ohne mein Zutun als Verfechter der Verschmelzungstheorie aufgeführt.

früher mit Unrecht gegen diese Auffassung gewehrt. Wenn es sich nun aber auch um eine Teilungsfurche handelt, so ist noch lange nicht gesagt, dass diese Teilung rezent, d. h. erst nach der Follikelbildung eingetreten ist. Sie kann sicher ebensogut auch aus früherer Zeit, aus dem Eiballenstadium, mit übernommen sein[1]), ganz abgesehen davon, dass noch an Zerfallsfurchen gedacht werden muss. Mit anderen Worten: weder eine produktive Kernteilung noch eine produktive Zellteilung im extrauterinen Leben ist erwiesen. Die zwei- und mehreiigen Follikel brauchen nicht, wie Stoeckel und Rabl wollen, von zwei- und mehrkernigen Follikeln abgeleitet zu werden, haben vielmehr wahrscheinlich sämtlich die bekannte Genese.

Ich wäre schwerlich zu den angeführten Ergebnissen gelangt, wenn mir nicht schon früher weitere Beobachtungen zur Verfügung gestanden hätten, die gewissermassen in grösserem Massstabe und eindringlicher das unregelmässige Bindegewebswachstum im Eierstocke lehren. Betrachten wir diese Figur (Fig. 8) aus dem Eierstock eines 32 wöchentlichen Fötus. Dass es sich um einen Follikel handelt, kann infolge des Vorhandenseins einer derben Theca sowie der völlig isolierten Lage des Gebildes nicht bestritten werden. Wir sehen im Zentrum ein grosses Ei, dessen bevorstehender Untergang durch die Zersprengung der hyalin verquollenen Zone, durch den chromatolytischen Zerfall des Keimbläschens, durch die schwarzen Fettkugeln des Dotters (Gemischpräparat!) ohne weiteres angezeigt wird. Nun fallen aber weiter sofort innerhalb des Follikelepithels grosse runde Zellen mit teils erhaltenem, bisweilen doppeltem, teils zerfallenem Kern auf, ferner runde oder unregelmässig geformte hyaline Schollen — ein Blick auf Fig. 1 lehrt, dass es sich hier nur um einen aus einem grösseren Eiballenabschnitt durch bindegewebige Umwachsung entstandenen Follikel handeln kann. Dafür sprechen mit Sicherheit die eingeschlossenen kleinen Eier („Nebeneier") deren Kern ich s. Z. wiederholt in mitotischer Teilung begriffen fand. Es ist fast überflüssig, darauf hinzuweisen, dass diese, vielfach degenerierten Mitosen jedenfalls als aus einer früheren Entwicklungsperiode des Eierstocks stammend zu betrachten sind, wodurch die vorhin geäusserte Anschauung über die mitotischen Figuren in den Eierstöcken an Neugeborenen, Kindern und Erwachsenen eine neue Stütze erhält. — Ein Ei

[1]) Auch Rabl gibt zu, dass nicht nur ungeteilte, sondern auch in Teilung begriffene, wie endlich geteilte Eizellen lange in dem gleichen Zustand verharren können.

hat sich — wohl zum Teil auf Kosten der Nebeneier — stark vergrössert und zum Hauptei entwickelt, die übrigen sind klein geblieben und verschiedentlich dem Untergange anheim gefallen. Dass die hyalinen Schollen ursprünglich Eikerne oder Eizellen waren, ergibt sich dem aufmerksamen Beobachter mit Sicherheit durch Verfolgung der in allen Abstufungen vorhandenen Übergänge.

Ich habe bereits im Jahre 1893 auf das Vorkommen der geschilderten Follikel aufmerksam gemacht — Fig. 8 entstammt meinem früheren Material — und sie „Eiballenfollikel“ [1]) genannt. Wir wissen jetzt, dass wir es hier prinzipiell mit genau dem gleichen Vorgang zu tun haben, den wir vorhin bei den kleinen atypischen Follikeln kennen lernten: hier wie dort haben wir gleichsam aufbewahrte Momentphotographien aus einer früheren Lebensperiode vor uns.

Ich habe, ich kann es nicht anders bezeichnen, mit der Entdeckung, richtiger Wiederentdeckuug der grossen Eiballenfollikel, noch einmal sei hier Statziewitschs[2]) gedacht, einen Achtungserfolg gehabt. Ich bin viel zitiert worden, — Autoren wie Waldeyer und Rabl haben die Richtigkeit meiner Beobachtung anerkannt, aber von weiteren Untersuchungen in dieser Richtung, von einer festen Einbürgerung meiner Ergebnisse in den Inhalt der alten Lehre über die Bildung der Graafschen Follikel ist, soweit ich die Literatur überblicke, nur bei Amann[3]) die Rede gewesen.

Und doch sind diese grossen Eiballenfollikel nicht selten — ich habe schon früher über eine ganze Reihe berichtet und sie zum Teil abgebildet. Ich kann diese Reihe heute noch durch zwei weitere Bilder (Fig. 9a u. 10) vervollständigen. Der eine Follikel (Fig. 9a) zeigt gegenüber den früher beschriebenen keine Besonderheiten — das Hauptei ist offenbar durch den Schnitt nicht mitgetroffen. Der zweite (Fig. 10) ist dadurch bemerkenswert, dass er dem Eierstock eines Kindes, das extrauterin gelebt hat, entstammt und dass hier die Nebeneier teilweise eine ausser-

---

[1]) Wie ich damals feststellen konnte, entwickeln sich mitunter auch durch bindegewebige Umwachsung von Abschnitten der Pflügerschen Schläuche „Schlauchfollikel“ (vgl. die frühere Fig. 12), die an ihrer Form kenntlich sind. Das Fehlen von Nebeneiern lässt sich ungezwungen dadurch erklären, dass in den Pflügerschen Schläuchen die Zahl der Epithelzellen gegenüber derjenigen der Eizellen weit überwiegt.

[2]) Contribution à l'étude de la formation et maturation de la vésicule de Graaf 1882. St. Petersburg. Vgl. m. frühere Arbeit l. c. S. 236.

[3]) Kurzgefasstes Lehrbuch der mikroskopisch-gynäkologischen Diagnostik. Wiesbaden 1897. Bergmanns Verlag.

ordentliche Grösse erreicht haben, derart, dass das zentral gelegene Ei kaum mehr als Hauptei imponiert.

Sollte ich nun wirklich nur dank meinem grossen Material und durch Glück begünstigt die in Rede stehenden Follikel wiederholt gefunden haben? Ich weiss es nicht. Aber ich kann mich nicht recht der Meinung erwehren, dass die Mehrzahl der Autoren, von ihrem Vorkommen nicht recht überzeugt, sie übersehen hat. Dass ich nun nicht übertreibe, wenn ich diesen Follikeln eine grosse Bedeutung beimesse, hoffe ich sehr bald beweisen zu können.

Zuvor noch einige Worte über die Bedeutung und Schicksale der früher besprochenen atypischen Primordialfollikel.

Da jetzt feststeht, dass jedenfalls ein Teil dieser Follikel sich bis zur Reifezeit des Weibes erhält, da ferner in reifen Follikeln mehrkernige Eizellen [1]), sowie mehrere [2]), allem Anscheine nach sogar drei [3]) Eier gefunden worden sind, so bedürfen zunächst die Beziehungen zur Mehrlingsschwangerschaft einer Erörterung. Von besonderer Wichtigkeit sind dabei die mehrkernigen Eizellen. Ich habe mich vorhin bemüht zu zeigen, dass diese letzteren wirkliche Mehrlingseier und nicht verschmolzene Eizellen sind. Somit bleibt die alte Lehre von der eineiigen monochorialen Zwillingsschwangerschaft völlig zu Recht bestehen, und Rosners letzte These [4]) „la dénomination ‚grossesse gémellaire uniovulaire n'est pas justifiée et devrait être abandonnée" muss wenigstens für den menschlichen Eierstock [5]) als nicht bewiesen angesehen werden.

Weiter glaube ich, dass auch für das Verständnis der Doppelbildungen in der Beschaffenheit bezw. Lage der Keimbläschen dieser Mehrlingseier ein Schlüssel gegeben ist. Stellen wir uns z. B. vor, dass zwei aus verschiedenen Teilungsakten stammende Keimbläschen in dem durch Bindegewebe umwachsenen Eiballenabschnitt liegen, wodurch die räumliche Entfernung zwischen ihnen vermindert oder aufgehoben, ferner eine grosse Verschiedenheit in der Grösse hervorgerufen werden kann, so steht, wie mich dünkt, der Ansicht nichts im Wege, dass, wenn Befruchtung eintritt, sich hier Doppelbildungen der verschiedensten Art ent-

[1]) Rabl, l. c, hat eine solche Beobachtung gemacht.
[2]) Vergl. Bollenhagen, Beitrag z. Pathol. d. Eierstocks. Zeitschr. f. Gyn. Bd. 43.
[3]) Vergl. unten.
[4]) l. c.
[5]) S. Nachtrag.

wickeln können. Dabei dürfte noch ausserdem zu berücksichtigen sein, dass das Protoplasma sich zur Zeit der Absonderung des Eiballenabschnitts in verschiedenen Stadien der Furchung befunden haben kann.

Ob Unterschiede der Entwicklung bestehen zwischen den mehreiigen Früchten, je nachdem sie aus einem mehreiigen Follikel oder mehreren eineiigen Follikeln entstanden sind, darüber lassen sich zur Zeit noch keine Betrachtungen anstellen. Nur so viel lässt sich sagen, dass wohl jedenfalls eine Mehrlingsschwangerschaft häufiger durch Befruchtung eines mehreiigen Follikels zu Stande kommt, wie denn auch festzustehen scheint, dass bei mehreiigen Mehrlingen viel häufiger nur ein Corpus luteum im Eierstock vorkommt.

Wir haben bisher nur eines Teiles der atypischen Primordialfollikel gedacht. Was wird aus dem anderen?

Hier ist zunächst darauf hinzuweisen, dass jedenfalls viele, die Schicksale der typischen Follikel teilend, der Obliteration verfallen.

Aber es ist noch eine weitere Möglichkeit vorhanden. Ob in den bereits gesonderten mehrkernigen Eizellen noch nachträglich eine Teilung in mehrere einkernige eintritt, muss ich unentschieden lassen — die Annahme einer solchen Teilung war, wie wir sahen, nicht erforderlich. Für plausibler halte ich, dass eine schon früher begonnene Zellteilung innerhalb des Follikels zur Vollendung gelangt. — Sicher werden endlich ziemlich viele mehreiige Primordial- oder auch grössere Follikel (vergl. Fig. 6) durch einwachsendes Bindegewebe in ihre ursprünglichen Bestandteile zerlegt — es entstehen auf diese Weise früher oder später typische normale Follikel. Rabl beruft sich bei der Erörterung dieser Möglichkeit nicht ganz mit Recht nur auf Stoeckel. Ich habe diesen Vorgang, wie eingangs erwähnt, gleichfalls früher schon ins Auge gefasst, wenn auch mit einiger Zurückhaltung, was mir bei Stoeckel den Vorwurf der Unklarheit eingetragen hat.

Wir wenden uns schliesslich noch den grossen Eiballenfollikeln zu.

Hier ist meinen damaligen Ausführungen entsprechend in erster Linie hervorzuheben, dass auf viel schnellere und wahrscheinlich auch für den Organismus „sparsamere“ Weise als bei allmählicher Reifung eines Primordialfollikels grosse und grösste Follikel zur Ausbildung gelangen. Ich bin noch heute der Überzeugung, dass die meisten, wenn nicht alle grossen Follikel, die in den Eierstöcken von Föten und Neugeborenen so oft nach-

zuweisen sind, als Eiballenfollikel angesehen werden müssen. Vielleicht gilt dasselbe auch für die Eierstöcke von Kindern, vielleicht auch für viele Follikel der Erwachsenen. Bisher ist es mir allerdings noch nicht gelungen, für letzteres den exakten Beweis zu erbringen[1]), und das Kind, dem dieser Eiballenfollikel entstammt, (vergl. Fig. 10) war nur etwas über 1 Jahr alt. Doch habe ich zu dieser Vermutung indirekte Gründe, die ich später mitteilen will.

Ob bei den grossen Eiballenfollikeln, gleich wie wir das bei den kleinen kennen gelernt haben, eine nachträgliche bindegewebige Zerschnürung eintreten kann — in Fig. 10 scheint an einer Stelle Bindegewebe einzudringen, doch ist eine artefizielle Täuschung nicht ausgeschlossen — ferner, ob solche Follikel reifen können, lässt sich vorläufig nicht entscheiden. Wäre letzteres der Fall, so würden sich jedenfalls alle Fälle von individuell abnorm früher Ovulation auf das befriedigendste erklären lassen. Die Beweisführung dürfte übrigens hier besondere Schwierigkeiten bereiten, da gerade in diesem Falle die Erkennung der Nebeneier bezw. der Eiballennatur des Follikels sich noch ungünstiger gestalten würde, als es sonst schon vielfach der Fall ist[2]). Immerhin möchte ich den Umstand, dass mir bisher kein intakter Eiballenfollikel begegnet ist, dessen Epithel mehr als 2—3schichtig war, keineswegs einseitig derart deuten, dass alle Eiballenfollikel frühzeitig zugrunde gehen. Höchst wahrscheinlich wird bei ihren weiteren Geschicken sehr viel davon abhängen, wie viele Nebeneier in ihren Bereich miteingezogen worden sind, da dadurch die Ernährungsbedingungen sehr wesentlichen Modifikationen unterliegen. Dass übrigens diese Bedingungen auch für die Nebeneier selbst sehr verschiedene sind, ergibt sich ohne weiteres aus der sehr verschiedenen Grösse der letzteren bei relativ wenig unterschiedener Follikelgrösse. (Vergl. die Fig. 9a und 10.)

Wir haben eben per exclusionem festgestellt, dass eine bedeutende Zahl von grossen Eiballenfollikeln dem Untergange anheimfällt. Wenn wir uns diesen Prozess gesteigert denken, so dürfte der Schluss einigermaassen berechtigt sein, dass hieraus ein Zustand entsteht, den wir gemeinhin als kleincystische Degeneration des Eierstockes bezeichnen. Dass eine derartige

[1]) Ich bin im Begriff, weitere Untersuchungen in dieser Richtung anzustellen.

[2]) Vergl. unten.

Degeneration schon beim neugeborenen Mädchen vorkommt, ist bekannt. Sie sehen hier in diesem Eierstockschnitt (vergl. Fig. 9) ein entsprechendes Bild, und die Tatsache, dass der Eiballenfollikel der Fig. 9a gerade aus diesem Schnitt stammt, scheint geeignet, den vermuteten Zusammenhang zu stützen.

Fast alle Autoren, mit Ausnahme von Nagel[1]), der hierin bekanntlich nur ein Zwischenstadium der normalen Follikelreifung erkennen will, betrachten die kleincystische Degeneration als ein pathologisches Vorkommnis. v. Kahlden[2]) will nach ausgiebigen Untersuchungen über diesen Gegenstand drei Gruppen von Fällen unterschieden wissen: Die erste Gruppe soll gekennzeichnet sein „durch das Anwachsen einer grossen Zahl von Follikeln zu beträchtlicher Grösse"; bei der zweiten Gruppe gesellen sich noch Blutungen in die Follikel hinzu; bei der dritten endlich haben sich einzelne Follikel „zu vollständigen Cysten erweitert". Ich habe hier nur die erste Gruppe zu berücksichtigen. v. Kahlden sieht das Kriterium des pathologischen Prozesses wesentlich darin, dass bei dem gleichzeitigen Anwachsen „viel mehr Follikel mittlerer Entwicklungsstadien, nachdem die Liquorbildung schon einen gewissen Grad erreicht hat, zugrunde gehen, als dieses der Norm entspricht". Ähnlich äussert sich schon vor Kahlden v. Franqué[3]) gelegentlich eines Falles von kleincystischer Degeneoation des Eierstocks bei einem Neugeborenen, dessen Mutter unter der Geburt an Eklampsie gestorben war. Er hält einen ätiologischen Zusammenhang zwischen der Eklampsie und den im kindlichen Eierstock vorgefundenen Veränderungen, speziell „der ungewöhnlich starken Ausbildung der Gefässe", nicht für ausgeschlossen. In meinem Fall war die Mutter vollkommen gesund, das Kind, soviel ich mich erinnere, durch Nabelschnurumschlingung unter der Geburt abgestorben, zeigte bei der Sektion keine weiteren Organveränderungen. Der histologische Befund im Eierstock entspricht durchaus dem von v. Franqué beschriebenen. Auch die Gefässe sind relativ stark entwickelt, ohne dass man von eigentlichen Zirkulationsstörungen reden könnte, deren regelmässiges Vorhandensein v. Kahlden[4]) besonders betont.

Ich bin nun zwar mit den vorgenannten und früheren

---

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. 31.
[2]) Zieglers Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path. Bd. 31, 1902.
[3]) Z. f. Gyn. Bd. 39, vergl. dort auch die frühere Literatur.
[4]) L. c.

Autoren durchaus der Meinung, dass zwischen der reicheren Gefässentwicklung bezw. Hyperämie und der Cystenbildung ein gewisser, vielleicht sogar sehr inniger Kausalnexus besteht. Zunächst ist schon ohne weiteres klar, dass bei gesteigerter Gefässfüllung eine ausgiebigere Liquorbildung, ein ausgiebigerer Zerfall der im Follikel angehäuften Epithelien und vielfach vorhandenen Nebeneier stattfindet und dadurch einer Cystenbildung Vorschub geleistet wird. Allein, es ist zum mindesten fraglich, ob diese reichere Gefässentwicklung und -füllung immer einen krankhaften Prozess darstellt oder durch einen solchen hervorgerufen wird. Nach meiner Erfahrung wechselt der Reichtum an Gefässen im Eierstock ausserordentlich und ist bei Föten und Kindern vor allem abhängig von dem Reichtum an grösseren Follikeln.

Da ich nun s. Z. unter 28 Eierstöcken von über 24 Wochen alten Föten nur 6 mal keine anderen als Primordialfollikel, in den übrigen 16 Eierstöcken älterer Föten und Neugeborener wiederholt grosse, bis zu $1^1/_2$ mm im Durchmesser betragende Follikel gefunden habe, von denen die Mehrzahl cystisch degeneriert war, so ist der indirekte Schluss wohl berechtigt, dass es sich bei der kleincystischen Degeneration viel öfter als v. Kahlden und die früheren Autoren angenommen haben, um eine Steigerung physiologischer Vorgänge, vielfach mehr um eine Atypie als um eine Anomalie handelt. Wenn v. K. das Vorhandensein eines pathologischen Zustandes damit begründet, dass mehr Follikel als in der Norm zugrunde gehen, so ist dem nach meiner Erfahrung entgegenzuhalten, dass die physiologische, schon vorhin berührte Follikelobliteration in zu weiten Grenzen schwankt, um daraus ein Kriterium ableiten zu können. Erst dann dürfte ein wirklich krankhafter Zustand gegeben sein, wenn ein völliger Schwund oder eine auffällige Verminderung der übrig gebliebenen normalen Follikel zu konstatieren ist — wobei ich mir in letzterer Beziehung natürlich vollkommen bewusst bin, ein vorläufig praktisch unerreichbares Postulat aufzustellen. Dass die im Zustande der Überernährung befindlichen Eiballenfollikel ganz besonders zum Untergang und sekundär zur Cystenbildung neigen, ist einleuchtend.

Die in diesem Falle mit zugrunde gehenden Nebeneier, die wir in allen 3 Eiballenfollikeln (vergl. Fig. 8, 9a und 10), wahrnehmen konnten, sind nun noch in verschiedener Hinsicht von grosser Bedeutung: Erstens mit Bezug auf die Lehre von den Epithelvakuolen.

Nagel[1]) hat innerhalb des Epithels von kleineren und grösseren Follikeln Neugeborener grosse Zellen mit mattglänzendem Protoplasma und deutlichem Kern beschrieben. In manchen älteren Follikeln hatten die Gebilde nicht mehr das Aussehen von Zellen, sondern ähnelten den Epithelvakuolen Flemmings. Nagel bezeichnete sie als „Nährzellen", die gleich den Follikelepithelien vom Keimepithel stammen sollten, und bringt sie später[2]) auch in Beziehung zu den Call-Exnerschen Körpern.

Call und Exner[3]) — nach Nagel vor ihnen schon Andere — hatten in Follikeln von erwachsenen Kaninchen zwischen dem Epithel rundliche Zellen ohne Kerne wahrgenommen und diese als Eizellen betrachtet.

Flemming[4]) stellte fest, dass sich bei der Liquorbildung Epithelzellen verflüssigen, dass Vakuolen entstehen und dass dadurch Eizellen vorgetäuscht werden können. Mit Flemming fassen fast[5]) alle späteren Autoren[6]) die Call-Exnerschen Körper als Epithelvakuolen auf. Nach Waldeyer soll an diesen Stellen das Liquorgerinnsel konzentrierter sein — er hält die Annahme Honorés[7]), der sie als ein spezielles Produkt einer gewissen Zahl von Follikelepithelien betrachtet, nicht für erwiesen.

Soviel über die Literatur. Ich glaube, dass Nagels „Nährzellen" mit meinen „Nebeneiern" völlig identisch sind. Es dürfte daher an der Zeit sein, dass der Ausdruck „Nährzellen" nicht mehr länger in der Literatur, wie es tatsächlich der Fall ist, weiter kursiert, ohne dass ein entsprechender Zusatz gemacht wird. Nagel hatte zwar richtig die Keimepithelprovenienz der fraglichen Zellen, nicht aber ihre Eizellennatur erkannt. Der Ausdruck „Nährzellen" dürfte vielleicht durch „Nähreier" ersetzt werden können, wenn man anders die Bedeutung dieser Elemente als Nährmaterial, die ich jetzt im Gegensatz zu früher durchaus anerkennen muss, hervorheben will.

Was nun die Call-Exnerschen Gebilde anbetrifft, so habe ich mich s. Z. unter der persönlichen Leitung von Flemming

---

[1]) L. c.

[2]) Vergl. sein Lehrbuch l. c.

[3]) S. bei Nagel l. c.

[4]) Über die Bildung von Richtungsfiguren in Säugetier-Eiern beim Untergang Graafscher Follikel. Arch. f. Anat. u. Physiol. Leipzig 1885.

[5]) Vergl. unten Schröder.

[6]) Vergl. Waldeyer bei Nagel l. c. und in Hertwigs Handbuch, Rabl l. c. u. A.

[7]) Recherches sur l'ovaire du lapin. I. Notes sur les corps de Call et Exner et la formation du liquor folliculi. Arch. de Biol. T. XVI. 1899.

davon überzeugt und dieser Überzeugung mehrfach[1]) Ausdruck verliehen, dass es sich hierbei in den Follikeln erwachsener Tiere und Menschen vielfach tatsächlich um Epithelvakuolen handelt[2]) — ob es sich nur um solche handelt, ist mir neuerdings zweifelhaft geworden.

Ich habe früher der kaum anfechtbaren Überzeugung Ausdruck verliehen, dass sich in den grossen Follikeln der Föten und Kinder die Nebeneier an der beginnenden oder schon eingetretenen Liquorbildung beteiligen und dass dadurch hyaline Epithelvakuolen entstehen, die sich von den körnigen, zahlreiche Kernlücken enthaltenden reinen Epithelvakuolen (vergl. die früheren FF. 32 und 33) unterscheiden.

Nachdem ich nunmehr auch beim Kinde Eiballenfollikel beobachtet habe und die Möglichkeit näher gerückt ist, dass solche auch bei der Erwachsenen vorkommen, ist jedenfalls a priori der Gedanke nicht abzuweisen, dass auch hier hyalin degenerierte Nebeneier die Epithelvakuolen beeinflussen oder selbst solche vortäuschen können — es ist m. M. nach nicht unmöglich, dass die alte Call-Exnersche Lehre, wenn auch mit entsprechender Modifikation, wieder eine gewisse Geltung erlangt. Wie schwer die Differentialdiagnose zwischen Epithelvakuolen und Eizellen sein kann, wird vorzüglich durch die Tatsache illustriert, dass zwei so erfahrene Forscher wie v. Franqué und Rabl über im Cumulus ovigerus eines Graafschen Follikels gefundene Gebilde verschiedener Meinung sein konnten. Rabl[3]) hat die 3 Eier des dreieiigen, von Franqué beschriebenen Follikels für Epithelvakuolen erklärt, nicht ohne später[4]) — und zwar m. A. n. mit Recht — auf Widerspruch zu stossen. Es wird jedenfalls noch eingehender Untersuchungen bedürfen, um hier volle Klarheit zu schaffen.

Die Bedeutung der Nebeneier ist mit dem Gesagten noch nicht erschöpft. Es wird Ihnen bekannt sein, dass Acconci[5]), Emanuel[6]), Gebhard[7]) u. A. über Eierstockskrebse mit eiähnlichen, im Gebiet der Krebsalveolen gelegenen Gebilden berichtet haben. Im Gegensatz zu den erstgenannten Autoren fasste Gebhard

[1]) Vergl. meine beiden zitierten Arbeiten.

[2]) Auf die Frage, ob die Vakuolen nur intercellulär oder auch intracellulär entstehen (vergl. Honoré l. c.), will ich hier nicht näher eingehen.

[3]) L. c.

[4]) Bollenhagen l. c. u. A.

[5]) Centralbl. f. allg. Path. 1890. No. 23.

[6]) Z. f. G. Bd. 27.

[7]) Lehrbuch d. path. Anat. d. weibl. Sexualorgane. 1899. S. 354.

unter Verzicht auf eine bestimmte Deutung die Möglichkeit ins Auge, dass diese Gebilde Degenerationsprodukte von Krebszellen seien. Dieser Deutung ist ausser Polano[1]) neuerdings besonders auch Liepmann[2]) beigetreten. Er will die Anschauung, dass es sich um Eier handle, in das Reich der Fabel verwiesen wissen und polemisiert scharf gegen Amann[3]) und vornehmlich gegen Schröder[4]), die sich in diesem Sinne aussprechen. Schröder, der die Lehre von den Epithelvakuolen, Nährzellen und Nebeneiern mit grossem Ernste durchstudiert hat, nahm, wesentlich beeinflusst durch Stoeckels Ergebnisse, eine „versuchte Neubildung von Follikeln bezw. Eizellen" an.

Ich bin mit Liepmann und verschiedenen von ihm zitierten Autoren keinen Augenblick zweifelhaft, dass die Annahme einer Neubildung von Eiern aus dem noch dazu pathologisch veränderten Follikelepithel unhaltbar ist — hat doch schon die Anschauung, dass im fötalen Eierstock, also in der Norm, nach Differenzierung aus dem Keimepithel noch Eier aus den Epithelzellen des Follikels entstehen, so gut wie alles gegen sich. Ich komme daher in Bezug auf Schröders Ergebnisse, soweit dabei von einer Neubildung von Eiern die Rede ist, mit Liepmann überein. Schröder hat übrigens des weiteren, gewiss nicht mit Recht, der vielfach in der Umgebung der fraglichen Gebilde beobachteten Radiärstellung der Epithelien Beweiskraft im Sinne ihrer Einatur zugeschrieben und zwischen Epithelvakuolen und degenerierten Eizellen scharf unterschieden. Ich habe schon vorhin angegeben und möchte es hier nochmals besonders betonen, dass Übergänge zwischen beiden vorkommen, ja vorkommen müssen und dass im Einzelfalle die Unterscheidung tatsächlich unmöglich werden kann, wenn nicht noch indirekte Hilfsmittel — der Nachweis erhaltener Nebeneier — zu Gebote stehen. Dazu kommt noch, dass tatsächlich bei Epithelvakuolen nicht nur eine scharfe Begrenzung nach Art einer Zona pellucida, sondern ein scheinbarer Cumulus ovigerus vorkommt[5]), wobei ich die Frage, ob es sich im letzteren Fall um einen Geotropismus handelt[6]), hier nicht näher erörtern will.

Und trotz alledem ist vielleicht die Anschauung Schröders

[1]) Z. f. G. Bd. 51.
[2]) Z. f. G. Bd. 52. S. 248.
[3]) S. bei Liepmann.
[4]) A. f. G. Bd. 64. S. 193.
[5]) Vergl. Flemming, Rabl, Honoré l. c. u. A.
[6]) Vergl. Liepmann l. c., S. 263.

und seiner Vorgänger, dass es sich bei den fraglichen Gebilden um Eizellen handelt, die richtige.

Es darf im Hinblick auf die mitgeteilten Erfahrungen über die Eiballenfollikel zum mindesten erwogen werden, ob wir nicht degenerierte Nebeneier, also Eizellen vor uns haben, die nicht neu entstanden, sondern aus der Fötalzeit übrig geblieben sind. Schroeder hat sich trotz des Studium meiner Arbeit diesen naheliegenden Gedanken, der im Hinblick auf viele aus der Geschwulstlehre bekannte Tatsachen von Bedeutung ist, leider entgehen lassen. Jedenfalls ist trotz Polano und Liepmann bis auf weiteres keineswegs sicher gestellt, dass hier nur degenerierte vakuolisierte oder schleimig gequollene Krebszellen in Frage kommen: weder der kurze Hinweis Polanos auf ein von Borst[1]) abgebildetes Carcinoma gelatinosum der Mamma noch Liepmanns Textfiguren bieten m. M. n. dafür eine sichere Gewähr. Da, wie wir gesehen haben, schon die Epithelvakuolen im normalen Follikel degenerierten Eizellen bis zur Ununterscheidbarkeit ähnlich werden können, so sind auch in dieser Frage noch eingehendere Untersuchungen erforderlich.

Ich gestatte mir, nochmals kurz den wesentlichen Inhalt meines Vortrags wie folgt zusammenzufassen.

Die in den Eierstöcken aller Altersstadien beobachteten atypischen Follikel mit mehreren Eiern oder mehreren Keimbläschen im Ei entstehen durch bindegewebige Abschnürung entsprechender Eiballenabschnitte. Vielfach kommt es durch Abschnürung mehrkerniger Eiballenabschnitte zu der Bildung mehrkerniger Eier, die als wahre Mehrlingseier aufzufassen sind und bei Befruchtung zur Entwicklung von eineiigen Mehrlingen oder Doppelbildungen Veranlassung geben. Die Genese dieser Eier ist weder auf Rechnung einer bisher ganz unbewiesenen, amitotischen noch einer recenten, mitotischen Kernteilung zu setzen — die Annahme einer nachträglich erfolgenden Verschmelzung mehrerer vorher getrennter Eizellen ist wenig wahrscheinlich.

Es kommt ferner durch Abschnürung teilweise oder ganz getrennter Eizellen aus den Eiballen zu der Bildung mehreiiger Follikel. Die in solchen Fällen sichtbare Trennungslinie entspricht zum Teil der Zellkörperbegrenzung, häufiger ist es eine Teilungsfurche. Es ist aber nicht bewiesen, dass die Teilung erst nach der Bildung des Follikels begonnen hat. Möglicher-

[1]) Die Lehre von den Geschwülsten. 1902. Taf. 34. F. 167.

weise setzt sich im letzteren die früher begonnene Teilung fort. Sicher erfolgt noch in späteren Altersperioden durch einwachsendes Bindegewebe eine Zerlegung der atypischen Primordial- und kleineren Follikel in ihre ursprünglichen Bestandteile.

Es existieren im Eierstock von Föten, Neugeborenen und kleinen Kindern grosse, atypische Follikel, die durch bindegewebige Umwachsung grösserer Eiballenabschnitte entstehen. Dieselben sind von Bedeutung, weil sie für das Vorkommen grosser Follikel sowie den Eintritt der wiederholt beobachteten, kleincystischen Degeneration des Eierstocks in frühen Altersperioden eine einfache Erklärung geben. Sie sind ferner wichtig, weil die darin enthaltenen Nebeneier (Nähreier) zu der Entstehung der Epithelvakuolen in Beziehung stehen und weil nicht von der Hand zu weisen ist, dass die in Carcinomen des Eierstocks beobachteten eiähnlichen Gebilde wenigstens zum Teil degenerierten Nebeneiern entsprechen.

Nachtrag.

Erst nach Fertigstellung meines Manuskriptes ist mir die polnische Originalarbeit Rosners[1]), der Untersuchungen am Eierstock von Dasypus angestellt hat, freundlichst übersetzt worden. R. sieht einen Beweis für die von ihm behauptete Verschmelzung von Eiern vornehmlich in Folgendem:

1. Während sehr zahlreich mehr- bis 7eiige grosse bezw. Graafsche Follikel vorhanden waren, fehlten mehreiige Primordialfollikel fast völlig, sowohl beim erwachsenen Tiere, wie beim Embryo.

2. Da häufig vollständige oder unvollständige, bindegewebige Septen innerhalb der grossen Follikel sichtbar waren und in diesen Fällen nach Verf. eine Zerschnürung ausgeschlossen erscheint, so können die Bilder nur im Sinne einer mehr weniger fortgeschrittenen Verschmelzung von Eiern gedeutet werden.

Ich möchte zunächst ad 2 bemerken, dass mir die Deutung R.s nicht über allen Zweifel erhaben scheint. Meine Fig. 10 lässt wenigstens die Möglichkeit erwägen, dass auch in grosse mehreiige Follikel Bindegewebe einwächst. Meine Fig. 6, die R.s Fig. 3 sehr ähnelt, darf, wie es im Text geschehen ist, zum mindesten ebenso gut als Beweis für eine Zerschnürung betrachtet werden, die R. für kleine Follikel unbedingt zugibt.

Wichtiger erscheint im ersten Augenblick Punkt 1. Aber

[1]) O Powstawaniu Ciąży bliźniaczei monochorialnej. Kraków 1901.

auch hier steigen sehr bald Bedenken auf. Zunächst ist die Differenz der Befunde beim Menschen gegenüber denjenigen bei Dasypus, namentlich soweit es sich um Embryonen handelt, befremdlich. M. M. n. kann das Fehlen mehreiiger Primordialfollikel im letzteren Fall erst nach sehr viel umfangreicheren Untersuchungen als unumstössliche Tatsache anerkannt werden. Des weiteren ist hervorzuheben, dass es im Einzelfall durchaus nicht das Vorhandenseins mehreiiger Primordialfollikel bedarf, um die Entstehung mehreiiger, grosser Follikel zu erklären. Wir brauchen, um alle Schwierigkeiten zu beseitigen, uns nur vorzustellen, dess letztere als grosse Eiballenfollikel angelegt waren. Die kurzen Bemerkungen R.s über die Generationsvorgänge bei Dasypus sind dieser Vorstellung nur förderlich.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel VI.

Fig. 1. Beginnende Eiballensonderung (E. B.) und Primordialfollikelbildung (Pr. F.) im Eierstock eines ca. 26 wöchentlichen Fötus. Alkoholhärtung. Hämatox-Eosin. Z. Apochr. Imm. Comp. Oc. 4, Tubuslänge (wie überall) 17.

Figg. 7a u. **b.** Mehrkernige Eiballenabschnitte aus demselben Eierstock. Vergr. wie oben. Text S. 638.

Fig. 9. Kleincystisch degenerierter Eierstock eines Neugeborenen. Nach dem Schnitt 2 mal vergrössert.

Fig. 9a. Grosser Eiballenfollikel aus diesem Eierstock. Härtung wie oben. Karminfärbung. Vergr. Z. DD. Oc. 3 (alt). Text S. 637.

Fig. 10. Grosser Eiballenfollikel aus dem Eierstock eines 1 Jahr 3 Wochen alten Kindes. Härtung, Färbung, Vergr. wie oben. Text S. 637.

(Von den übrigen Abbildungen, die ich erst hier zusammenfassend erwähne, da sie ursprünglich als Textfiguren gedacht waren, sind:

Figg. 2, 3, 5 u. **6** mit Erlaubnis des Verlegers aus Tafel XV meiner im Arch. f. mikr. Anat., Bd. 41, erschienenen Arbeit wiedergegeben. Sie entsprechen dort den Fig. 4, 5, 6 u. 7. Vergl. hier Text S. 624.

Fig. 4 habe ich nach einer von mir selbst gefertigten Skizze aus einem Eierstockspräparat vom Neugeborenen schematisch gezeichnet. Das betr. Präparat ist mir verloren gegangen.

Fig. 8 endlich entspricht dem in Fig. 10, 10a u. b in der zitierten Arbeit abschnittweise dargestellten Follikel. Ich habe die Figur nach dem betr. Präparat neu hergestellt.

XXXIV.

Aus der chirurgischen Abteilung der städtischen Diakonissen-Anstalt zu Bromberg.

Beitrag zur abdominalen Radikaloperation des carcinomatösen Uterus[1]).

Von

Oberarzt Dr. R. LAMPE.

In der gynäkologischen Literatur des In- und Auslandes, einschliesslich der Verhandlungsberichte gynäkologischer Kongresse, hat in den letzten Jahren kein Thema einen so breiten Raum eingenommen wie das der Behandlung des Uteruscarcinoms. Die grosse Frage, ob wir noch berechtigt sind, vaginal bei der Exstirpation des Uterus vorzugehen, also eine Methode anzuwenden, die auf die Mitentfernung der regionären Lymphdrüsen von vornherein verzichtet, oder ob wir nicht verpflichtet sind, abdominell vorzugehen, weil wir hierbei zu den regionären Lymphdrüsen Zutritt haben, ist noch nicht endgültig entschieden.

Versucht man, lediglich durch das Studium der Literatur eine Antwort auf diese Frage zu gewinnen, so ist es schwer, zwischen dem Für und Wider, das sich beiden Methoden gegenüber anführen lässt, sicher hindurch zu finden. Erfuhren wir zunächst von der der vaginalen Methode gegenüber erheblich höheren primären Mortalität der abdominalen Operation, so konnte allein dieser Umstand gegen letztere einnehmen; verfolgten wir aber dann, dass mit Verbesserung der Technik auch die Operationsresultate sich besserten, ja in den Händen einiger Operateure sich denen der vaginalen Methode näherten, so musste das andererseits für die Methode sprechen, die einen freieren Zutritt zu dem erkrankten Organ gestattete. Schien die vaginale Methode besonders angebracht zu sein für diejenigen Fälle von Gebärmutterkrebs, in denen die Parametrien sich bei der Untersuchung als völlig frei erweisen, so musste diese Methode sich wiederum gegen die Tatsache verteidigen, dass auch bei klinisch und anatomisch freien Parametrien Carcinommetastasen in den regionären Lymphdrüsen

[1]) Vortrag, gehalten am 11. III. 1905 in der Ost- und Westpreussischen Gesellschaft für Gynäkologie in Bromberg.

bestehen können. Erwogen wir, dass es bei den anatomischen Verhältnissen des Beckens schwierig sein müsse, die regionären Lymphdrüsen des Uterus exakt zu exstirpieren, so wurde dieses Bedenken dadurch abgeschwächt, dass es auf Grund der Untersuchungen Wertheims genügen sollte, nur die vergrösserten und verhärteten Drüsen zu entfernen. Derartige Gegenüberstellungen liessen sich unschwer vermehren.

Es blieb also in dem Bemühen, gegen das Uteruscarcinom mit der leistungsfähigsten Methode vorzugehen, nichts übrig, als die Methoden praktisch zu prüfen, und so habe ich mich, nachdem ich mich lange gesträubt hatte, die mir besonders durch den Schuchardtschen Schnitt wert gewordene vaginale Methode zu verlassen, vor etwa einem Dreivierteljahr entschlossen, abdominell zu operieren, zu einer Zeit, als der Sieg sich meiner Empfindung nach schon der vaginalen Methode zuzuwenden begann.

Seitdem habe ich in 7 Fällen die abdominale Radikaloperation ausgeführt, und wenn ich mich nun anschicke, meine diesbezüglichen Erfahrungen mitzuteilen, so bin ich mir wohl bewusst, dass diese Erfahrungen keine ausgedehnten sind, dass bindende Schlüsse von ihnen nicht abzuleiten, dass sie im Sinne der Statistik gar nicht zu verwerten sind; ich halte sie aber doch für ausreichend, um über sie in dem engeren Kreise einer Gesellschaft für Gynäkologie zu berichten, um so mehr, als in der unsrigen dieses Thema noch nicht eingehender behandelt worden ist.

Die sieben Frauen, die ich der abdominalen Radikaloperation unterzogen habe, standen im Alter von 33 bis 56 Jahren. Jede der Frauen hatte mehrmals geboren, eine derselben hatte 13 Partus, eine andere 15 Partus und 2 Aborte, eine dritte 16 Partus und 5 Aborte durchgemacht, so dass man unwillkürlich daran denken muss, dass bei diesen letzteren die Häufigkeit der Entbindungen und die damit verbundenen Schädigungen des Uterus prädisponierend für die Entstehung des Carcinoms gewirkt haben mögen. Die Krankheitserscheinungen lagen, als die Frauen sich zur Operation stellten, 2 Monate bis zu 16 Monaten zurück. Wie indolent manche Frauen gegen die schweren Erscheinungen des Gebärmutterkrebses sind, geht daraus hervor, dass eine derselben, die acht Monate nach den ersten Erscheinungen der Krankheit mit stinkendem Ausfluss zur Operation kam, von Beruf Hebamme ist, dass eine zweite, der kurz hintereinander von drei Ärzten die Operation angeraten war, diesen Rat erst 16 Monate später befolgte. In drei Fällen unterliessen die zuerst angerufenen Ärzte zunächst die innere Untersuchung und verordneten Spülungen. Was den

Kräftezustand der Kranken anbetraf, so war dieser bei vier derselben mittelgut, bei zweien ziemlich stark reduziert, bei einer (deren Krankheitserscheinungen 16 Monate zurücklagen) direkt schlecht. Bei einer der Frauen bestand an der Grenze zwischen mittlerem und oberem Drittel der Scheide eine nur für einen Finger durchgängige Striktur. Der Sitz des Carcinoms war in drei Fällen die Portio, in den übrigen die Cervix; Carcinom des Corpus lag also in keinem Falle vor, und will ich gleich an dieser Stelle bemerken, dass ich mich diesem gegenüber der vaginalen Methode bedient haben würde. Bei zweien der Portiocarcinome und einem der Cervixcarcinome hatte der Tumor auf das obere Segment der Scheide übergegriffen.

Die Parametrien waren klinisch in vier Fällen frei, in einem waren beide, in zweien je ein Parametrium mässig stark infiltriert. Vergrösserte, beziehungsweise indurierte regionäre Drüsen liessen sich in keinem Falle mit Sicherheit feststellen. Operiert wurden die Frauen im allgemeinen nach den Angaben Wertheims, nur wurde auf die Drainage durch die Scheide verzichtet, vielmehr wurde der peritoneale Überzug des Beckenbodens wieder hergestellt bis auf die seitlichen Beckengruben, die nach dem unteren Winkel der Laparotomiewunde hin drainiert wurden. Um einige Einzelheiten der Operationen zu erwähnen, so mussten in einem Falle beide Ureteren in ihrer Pars vesicalis aus den carcinomatös infiltrierten Parametrien freipräpariert werden; in einem anderen Falle ereignete sich eine starke Blutung aus der Vena hypogastrica, die nur mühsam zum Stillstand zu bringen war. Einige Schwierigkeit machte in allen Fällen die Blutstillung im paravaginalen Gewebe. In zwei Fällen, in denen das Carcinom weit auf die Scheide übergegriffen hatte, musste nachträglich noch ein Saum der hinteren Scheidenwand entfernt werden, da die Absetzung in der Scheide nicht tief genug erfolgt war.

In drei Fällen waren einige Iliacaldrüsen deutlich vergrössert; in zwei Fällen waren diese der Vena iliaca externa ziemlich fest adhärent. Eine der sieben Frauen, die als letzte vor 4 Wochen operiert wurde, befindet sich noch im Krankenhause; ihr Zustand berechtigt zu der Hoffnung, dass sie genesen werde[1]).

Über den weiteren Verlauf bei den übrigen sechs Fällen ist folgendes zu berichten: Zwei derselben sind an Peritonitis gestorben, der eine am fünften, der andere am sechzehnten Tage nach der Operation; es ist hierunter der Fall, bei dem die ersten

[1]) Sie ist inzwischen zur Entlassung gekommen.

Krankheitserscheinungen 16 Monate zurücklagen, und den ich wegen des stark reduzierten Kräftezustandes wohl nicht mehr einem so schweren Eingriff hätte unterziehen sollen.

Die übrigen vier Fälle sind ohne besondere Komplikationen genesen; allerdings nahmen Wundheilung und Rekonvaleszenz ziemlich lange Zeit in Anspruch, so dass der Aufenthalt im Krankenhause durchschnittlich sieben Wochen dauerte. Nekrose des Ureters trat in keinem Falle ein, ebensowenig wurde eine postoperative Cystitis beobachtet. Die Funktion der Blase blieb nur bei einer Kranken ungestört, bei den anderen musste für die ersten Tage der Katheter angewendet werden. Leider muss ich des weiteren berichten, dass die beiden ersten der abdominell operierten Fälle, bei denen die Operation sieben bis acht Monate zurückliegt, rezidiv geworden sind; hierunter befindet sich der Fall, bei dem beide Ureteren aus den carcinomatös infiltrierten Parametrien freipräpariert wurden.

Die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Lymphdrüsen ergab in zwei Fällen Carcinommetastasen; es handelt sich hierbei um jene beiden Kranken, bei denen ein Rezidiv aufgetreten ist; so sind ja auch die Fälle Wertheims, bei denen die regionären Lymphdrüsen bereits carcinomatös waren, fast ausnahmslos rezidiv geworden. In den übrigen Fällen waren die Lymphdrüsen frei von Carcinom, auch die vergrösserten erwiesen sich nur als entzündlich geschwellt; allerdings habe ich mir die Untersuchung in Serienschnitten versagen müssen.

Das sind die Erfahrungen, die ich mit der abdominalen Radikaloperation des carcinomatösen Uterus gemacht habe; ich kann wohl sagen, dass es mir nicht leicht geworden ist, diese Erfahrungen zu erwerben; obgleich mir ermutigend zur Seite stand, dass die ersten vier Fälle ohne Anstand genasen, ist mir der Entschluss, abdominell vorzugehen, doch von Fall zu Fall schwerer geworden, weil ich die Gefährlichkeit der Methode sehr hoch einschätzen musste — ich für meine Person schätze sie höher, als die der Magenresektion wegen Carcinom — und alsbald auch Zweifel in die Leistungsfähigkeit derselben setzen musste. Ich möchte diese Erfahrungen aber nicht missen; ein Wechsel der Operationsmethode ist immer anregend, weil uns hierdurch die scharfe kritische Waffe des Vergleiches in die Hand gegeben wird, und der Wechsel musste in diesem Falle ganz besonders anregend sein, weil es sich nicht nur darum handelte, auf einem andern anatomischen Wege zu dem Krankheitsherd zu gelangen, sondern weil die neue Methode der vorher aus-

geübten überlegen sein sollte, weil sie sich anheischig machte, eine Radikaloperation darzustellen. So hat denn auch mich dieser Wechsel zu einer Reihe von Erwägungen und Überlegungen bezüglich unseres Vorgehens gegen das Carcinom des Uterus angeregt, von denen ich einige hier näher besprechen möchte: Diejenigen Gynäkologen, die von den Resultaten der vaginalen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus nicht befriedigt werden, haben eine Ausgestaltung der Operation nach dem Vorbilde der chirurgischen Radikaloperationen gefordert; der carcinomatöse Uterus müsse möglichst im Zusammenhang mit Parametrien und regionären Drüsen ausgerottet werden. Bei dem Wechsel von der vaginalen zur abdominalen Methode musste also im Vordergrund des Interesses die Frage stehen: Wie gelingt die Exstirpation der Lymphdrüsen des Beckens, wie die Exzision des parametranen Gewebes?

Sicherlich ist in der Chirurgie im Kampfe gegen das Carcinom ein gewisser Fortschritt dadurch errungen worden, dass wir uns bemühen, die Krebsgeschwulst, die ihr benachbarten Gewebe sowie die regionären Lymphdrüsen gleichsam als eine Geschwulstmasse zu entfernen; in diesem Bestreben dürfen wir auch nicht dadurch wankend werden, dass in einem Teil der Fälle bereits entlegenere, nicht zugängliche Lymphdrüsen carcinomatös sein können. Aber wenn wir uns in der Chirurgie umsehen, so sind es leider nur wenige Körperregionen, die uns gestatten, in der genannten Form operativ vorzugehen; es sind meines Erachtens nur die Körperregionen, die in enger Beziehung zu den Lymphdrüsen des Halses, der Achselhöhle und der Leistenbeuge stehen. Hier können wir, um einige Beispiele anzuführen, in dem ersten Falle ein Carcinom des Mundbodens im Zusammenhange mit den benachbarten Weichteilen, eventuell einem Teil des Unterkieferknochens und den Cervikaldrüsen exstirpieren, in dem anderen Falle ein Carcinom der Mamma im Zusammenhange mit dem grossen Brustmuskel und dem axillaren Fettgewebe, im dritten ein Carcinom des Labium majus mit den Inguinaldrüsen, verbunden durch eine breite Weichteilsbrücke. Bei der Operation wegen Magenkrebs ist die Radikaloperation wegen der Schwierigkeit der exakten Entfernung der suprapankreatischen Drüsen schon häufig illusorisch, und bei der Exstirpation der carcinomatös entarteten Niere verzichten wir, ebenso wie bei der vaginalen Totalexstirpation des Uterus, von vornherein auf die Mitentfernung der regionären Drüsen. Das Becken ist nun meines Erachtens nicht als eine Körperregion

anzusehen, die bei Erkrankung der Beckenorgane eine radikale Exstirpation derselben gestatte; liess sich dies schon vermuten aus den Erfahrungen bei Operationen wegen Krebs des Mastdarmes, bei denen die Rezidive in überwiegender Mehrzahl der Fälle von den regionären Drüsen ausgehen, weil diese bei den anatomischen Verhältnissen des Beckens eben nicht exakt exstirpiert werden können, so habe ich mich jetzt auch für den Krebs der Gebärmutter von der Unzulänglichkeit unseres operativen Vorgehens im radikalen Sinne überzeugen müssen. Die Wertheimsche Methode, die sich behufs Entfernung der regionären Drüsen damit begnügt, diese durch Spaltung des Peritoneum über den Blutgefässen freizulegen, ist als Radikaloperation im strengen Sinne des Wortes nicht aufzufassen. Zielbewusster geht zweifellos Mackenrodt vor, wenn er das Becken von seinem peritonealen Überzuge entblösst, um so die regionären Drüsen im Zusammenhange mit dem sie umgebenden Bindegewebe zu entfernen.

Allerdings handelt es sich hierbei um einen sehr schweren Eingriff; die starrwandige Höhle des Beckens wird auf diese Weise in grosser Ausdehnung wund gemacht, und es entwickelt sich naturgemäss eine so profuse Wundabsonderung, dass diese allein schon für die Operierten verhängnisvoll werden kann. Eine Frage hat sich bei diesem Vorgehen Mackenrodts mir aufgedrängt, auf die ich bei dieser Gelegenheit kurz eingehen möchte: Nach Amputation der Mamma mit Ausräumung der Achselhöhle kommt es in einem Teil der Fälle zu einer dauernden, mehr minder starken Lymphstauung in dem betreffenden Arm. Wenn es nun mit der Mackenrodtschen Methode gelingen sollte, das zwischen Inguinal- und Lumbaldrüsen belegene Lymphgefässsystem zum grössten Teil (mit Ausnahme der das Rektum begleitenden Lymphbahnen) auszurotten, wo bleibt dann die Lymphe der zahlreichen und nicht unbedeutenden Lymphgefässe, die in die Inguinaldrüsen einmünden?

Zunächst wird sie sich dem Wundsekret der Beckenhöhle zugesellen und nicht geringen Anteil an der profusen Bildung desselben haben. Aber wie steht es später, wenn die Wundheilung beendet ist? Müsste es dann nicht auch in einem Teil der Fälle, ebenso wie wir es bei der oberen Extremität beobachten, zu einer Lymphstauung in den Beinen kommen, die mit ihren Folgen die Leistungsfähigkeit der betreffenden Frauen in hohem Grade beeinträchtigen, sie geradezu siech machen würde? Aber angenommen, dass das Vorgehen nach Mackenrodt

bei der radikalen Exstirpation des Uterus im Punkte der Exstirpation der regionären Drüsen vollkommenes leistet, so kann auch seine Methode hinsichtlich der Exstirpation der Parametrien einer strengen Kritik nicht standhalten.

Wenn Mackenrodt sagt, dass es für eine radikal durchgeführte Operation beweisend sei, wenn in den exstirpierten Parametrien die Ureterenrinnen zu sehen seien, so möchte ich dem die Behauptung entgegensetzen, dass es für eine radikal durchgeführte Operation beweisend wäre, wenn an den exstirpierten Parametrien die vesikalen Partien der Ureteren hingen. Das ist ja doch der oberste Grundsatz bei der Exstirpation carcinomatösen oder carcinomverdächtigen Gewebes, dass wir dasselbe auf seinem ganzen Durchschnitt für krank erachten und dementsprechend rücksichtslos im Gesunden herausnehmen. So wird ja bei der Entfernung eines Parotiscarcinoms der Nervus facialis nicht geschont, so entstellend seine Durchschneidung auch wirkt. Und wenn ich an denjenigen meiner Fälle zurückdenke, bei dem es mir gelang, beide Ureteren aus den carcinomatös infiltrierten Parametrien heraus zu präparieren, so habe ich hierbei nicht die geringste Befriedigung empfunden; im Gegenteil, ich habe das beschämende Bewusstsein gehabt, dass ich inkonsequent gewesen bin, dass ich mich gegen die Grundregel für die Exstirpation krebsigen Gewebes vergangen habe; ich scheute mich eben, die letzte Konsequenz zu ziehen und den an und für sich schon so schweren Eingriff durch beiderseitige Ureterenresektion noch zu komplizieren. Im Grunde kann meines Erachtens aber kein Zweifel darüber bestehen, dass zur Radikaloperation des carcinomatösen Uterus die Resektion der vesikalen Partie der Ureteren gehört; dadurch würde aber die primäre Mortalität der Operation auch in den Händen der geschicktesten Operateure in einer Weise steigen, dass die Verantwortung für eine so gefährliche Operation kaum noch getragen werden könnte.

Aus diesen Ausführungen geht zur Genüge hervor, zu welcher Antwort ich für mich auf die Frage, ob vaginal oder abdominell vorgegangen werden soll, gekommen bin; ich bedauere aufrichtig, dass der Fleiss, die Überzeugungstreue, die Energie, die zum Ausbau und zur Durchführung der abdominalen Methoden aufgewandt worden sind, uns, meinem Dafürhalten nach, in dem Kampf gegen das Uteruscarcinom gar nicht oder nur so wenig vorwärts bringen werden, dass der hohe Einsatz an primärer Mortalität damit nicht in Einklang zu bringen ist. Ich bin mit Winter der Ansicht, dass nicht durch Ausdehnung der Operations-

methoden, sondern durch die Zunahme der Frühoperation bessere Dauerresultate erreicht werden, und von der hohen Bedeutung seines Vorgehens durchdrungen, durch Verständigung mit den Ärzten, durch Belehrung der Hebammen und Aufklärung des Publikum danach zu streben, die an Gebärmutterkrebs erkrankten Frauen möglichst frühzeitig in Behandlung zu bekommen, um sie durch die so ungefährliche vaginale Methode dauernd von ihrem Leiden zu heilen.

Berichte und Referate.

I.

Die Bedeutung des Corpus luteum.

Von

Dr. EDUARD IHM,

Frauenarzt in Karlsruhe i. B.

(Fortsetzung.)

Pathologie des Corpus luteum.

L. Fraenkel (17) knüpfte selbst an die hochinteressanten Resultate seiner Untersuchungen über die Funktion des Corpus luteum grosse Erwartungen für die Erklärung einer Reihe von Anomalien in der Ansiedelung und dem Wachstum des Eies. Unter Zugrundelegung seiner fast zum Gesetz erhobenen Theorie ging er von dem Gesichtspunkt aus, dass sowohl manchen Aborten, als auch der Blasenmole und der Extrauterinschwangerschaft gewisse krankhafte Störungen oder Veränderungen des gelben Körpers zugrunde liegen dürften. Durch Tierversuche war es ihm zwar nicht gelungen, derartige Anomalien künstlich zu erzeugen (durch nur teilweise Zerstörung der gelben Körper, Quetschung derselben oder Anämisierung, Aufblähen mit Wasser etc.).

Doch scheinen eine Reihe von interessanten Beobachtungen am Menschen von ihm und von anderer Seite für die Folgerichtigkeit dieser seiner Vermutung zu sprechen.

Fand L. Fraenkel (17) doch nicht weniger als 3mal bei Extrauteringravidität das zugehörige Corpus luteum in eine Cyste umgewandelt. Und hatte er früher schon als erster die Aufmerksamkeit auf das wenn auch nicht konstante, so doch häufige gleichzeitige Vorkommen von Blasenmole und Ovarialtumoren gelenkt, so lag es nahe, nach seiner wichtigen Entdeckung die pathologische Veränderung des Eies mit einer in dem Tumor liegenden oder durch ihn bedingten Störung des gelben Körpers in Zusammenhang zu bringen. In der Tat haben

ja auch die Untersuchungen von Schaller und Pförringer (60), Poten und Vassmer (51), Runge (57), Stöckel (65) u. A. einwandfrei und übereinstimmend nachgewiesen, dass die cystisch degenerierten Ovarien bei Blasenmole sich aus lauter richtigen Luteincysten zusammensetzen und dass eine höchst bemerkenswerte Ausstreuung von Luteinzellen ins Ovarialstroma stattfinde. Eine ganz besonders wichtige Stütze findet meines Erachtens die Fraenkelsche Ansicht durch den jüngst veröffentlichten Fall von Birnbaum (5). Es fanden sich in einem Fall von Blasenmole bei einem Zwillingsei mit intakter einer, in isoliertem Fruchtsack liegenden, Frucht 2 Corpora lutea in dem einen Ovarium, das eine normal, das andere krankhaft verändert. Und nachdem auch noch die Übereinstimmung der Ovarialveränderungen bei Blasenmole mit denen bei syncytialen Tumoren namentlich durch die Veröffentlichungen von Runge (57) und Krebs (32) erwiesen ist, bedarf es keiner weiteren Hervorhebung der Wichtigkeit der Pathologie des gelben Körpers, wenngleich auch eine einwandfreie Deutung noch fehlt und diese Veränderungen auch nicht in jedem Fall in gleicher Weise vorhanden zu sein scheinen.

Aber ausser wegen dieser höchst wahrscheinlich gemachten Wechselbeziehung zwischen Corpus luteum-Veränderungen und Eianomalien, auf die ich weiter unten noch des näheren eingehen werde, beansprucht das Studium der Pathologie des gelben Körpers zur Aufklärung einiger anderer klinischer Vorgänge und pathologisch-anatomischer Befunde, z. B. der Ovarialblutungen, der Hämatocelenbildung, der gonorrhoischen Adnexerkrankungen, der Genitaltuberkulose, der Ovarialabszesse etc. eine etwas weitere Beachtung als dies früher geschehen.

Ich möchte daher im folgenden an der Hand der gesamten Literatur eine kurze Zusammenfassung unserer jetzigen Kenntnisse der pathologischen Anatomie des gelben Körpers geben und besonders dabei an zutreffender Stelle die durch die Born-Fraenkelsche Theorie angeregten Studien zur Deutung der pathologischen Veränderungen berücksichtigen.

Ich wende mich zuerst zur Betrachtung der am häufigsten und sorgfältigsten studierten Befunde, nämlich der

A. Corpus luteum-Cysten.

Die Vernachlässigung des Studium krankhafter Veränderungen des Corpus luteum zu einer Zeit, in der die mikroskopische Technik schon sehr gut ausgebildet war, ist um so verwunderlicher, als schon im Jahre 1859 von Rokitansky (55) dazu angeregt war durch sehr gute makroskopische Beschreibungen. So dürfte er die Corpus luteum-Cysten richtig erkannt haben, wenn er sie schildert als wallnussgrosse oder etwas grössere Cysten, meistens in der Peripherie von Ovarien schwanger gewesener Personen gelegen. Er erwähnt, dass dieselben immer ausgekleidet seien mit einer Schicht, dicker als die Cystenwand, welche mit dieser bald durch strafferes Bindegewebe inniger, bald durch lockeres Bindegewebe loser verbunden sind. Die Farbe dieser Schicht ist schmutzig weiss, die Innenfläche derselben rauh durch Fältelung;

man erkennt an ihr leicht die durch Ausdehnung von innen geglättete gelbe Schicht des Corpus luteum.

Die Literatur der folgenden 3 Dezennien bringt bei Klob (31), Ritchie (54), Slaviansky (63), Schroeder (62), Birch-Hirschfeld (4), Orth (44), Olshausen (42) auffallender Weise fast nur Anlehnungen an diese ersten Angaben Rokitanskys (55). Vielfach beruhen die älteren Schilderungen gar nicht einmal auf eigener Anschauung und entbehren fast durchweg einer mikroskopischen Beschreibung. Auch Gottschalk (22) und Sänger (58) geben gelegentlich von Demonstrationen von Corpus luteum-Cysten keinerlei Angaben über mikroskopische Befunde, während die von Pozzi (52) für Corpus luteum-Cysten als charakteristisch beschriebenen papillären Wucherungen es zweifelhaft erscheinen lassen, ob ihm wirklich solche vorgelegen haben.

Der Frage über die Zugehörigkeit mancher einkammeriger Ovarialcysten zum Corpus luteum sind in der Folge Nagel (40) (1887) und Bulius (7) (1888) näher getreten. Ersterer schloss nur aus der Epithellosigkeit seiner beschriebenen einkammerigen, bis mannskopfgrossen Cysten auf den Ursprung vom Corpus luteum, wie auch Bulius (7) erklärt: „Als verdächtig der Entstehung aus einem gelben Körper können überhaupt nur Cysten ohne Epithel gelten.“ Derselben Ansicht gab Orth (44) in seinem Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie Raum.

Die Unzulässigkeit dieser Annahme wurde durch die erst in den 90er Jahren erfolgten sorgfältigen Untersuchungen von Eugen Fraenkel (13 u. 14), Orthmann (45) und Ludwig Fraenkel (15 u. 16) dargelegt. Durch dieselben wurden die charakteristischen Merkmale der Cysten makroskopisch und mikroskopisch fixiert. Auf Grund ihrer Beobachtungen unterschieden die genannten Autoren entsprechend der Verschiedenheit der gefundenen Wandschichten bestimmte Typen resp. Arten. Auf die Abweichungen in ihren Ansichten komme ich weiter unten noch zurück. Von denselben Autoren rühren auch die ersten Versuche der Erklärung über die Art der Entstehung und die Ätiologie der Cysten her. Schliesslich lieferten die Veröffentlichungen von Neumann (41), Marchand (36 u. 37), Schaller-Pförringer (60), Poten-Vassmer (51), Stöckel (65), Runge (57), Pick (49), Jaffé (27) u. A. die überraschende Tatsache, dass es sich in den bei Blasenmole und bei syncytialen Tumoren gefundenen Ovarialtumoren um eine „Degeneratio polycystica lutinealis“ [Pick (49)] handle.

Die manchmal etwas abweichenden Eigentümlichkeiten der diese Tumoren bildenden Cysten gegenüber den sonst vorkommenden Corpus luteum-Cysten werde ich bei der folgenden Skizzierung der anatomischen Merkmale besonders hervorheben, einigen besonderen Abweichungen zum Schluss eine spezielle Betrachtuug widmen.

Was die Beschaffenheit der Ovarien betrifft, in denen Corpus luteum-Cysten gefunden sind, so handelt es sich in den allermeisten Fällen um Ovarien, die einen Teil von sogenannten entzündlichen Adnextumoren bilden, also durch perimetritische abgelaufene Prozesse in Pseudoligamente und Adhäsionen eingebettet und an der Wand des kleinen Beckens oder der Hinterfläche des Uterus fixiert sind und auch

Verwachsungen mit Netz und Därmen aufweisen. E. Fraenkel (13 u. 14) gibt dies für seine 5 Fälle an, desgleichen Diepgen (9) für seine 3 Fälle, während Orthmann (45) darüber garnichts mitteilt. Dagegen erwähnt L. Fraenkel (16) von seinen 6 Fällen: „sämtliche (Cysten) waren gelegentlich anderweitiger verschiedener Adnexerkrankungen mit exstirpiert worden, also reine Nebenbefunde.“ Auch H. W. Freund (19) fand eine Corpus luteum-Cyste des rechten Ovariums in einem Adnextumor, der eine Extrauteringravidität vorgetäuscht hatte. Auch die von Corpus luteum-Cysten durchsetzten Tumoren bei Blasenmole machten alle wegen ihrer starken Verwachsungen bei der Exstirpation zum Teil grosse Schwierigkeiten. Nur Lomer (35) fand die Tumoren in einem Fall frei beweglich.

Die Grösse der Ovarien ist entsprechend der Anzahl und Grösse der Cysten eine verschiedene. Die meisten Cysten von L. und E. Fraenkel sind taubenei-, wallnuss-, pfirsichgross, eine Cyste von E. Fraenkel erreichte die Grösse einer Apfelsine. Diepgens (9) 3 Cysten haben die Grösse einer Wallnuss, einer Billardkugel, einer Orange. Sänger (58) demonstrierte 2 faustgrosse Corpus luteum-Cysten in einem Ovarium übereinander liegend. Orthmann (45) erwähnt, dass sie kindskopfgross werden können, doch erscheint es zweifelhaft, ob er diese Angabe aus eigener Anschauung gemacht. Die kleinsten Cysten haben Kirschkern- und Erbsengrösse. In den Ovarialtumoren bei Blasenmole sind die kleinsten hirsekorngross, die grössten kleinapfelgross [Stöckel (65)], von Hitschmann sogar mannsfaustgross beschrieben. Doch sind kirsch- bis wallnussgrosse Cysten auch hier am häufigsten. Während die gewöhnlichen Corpus luteum-Cysten vielfach nur in Einzahl in einem oder beiden Ovarien sich finden, doch auch zu zweit und zu wenig mehreren angetroffen werden, sind in den Ovarien bei Blasenmole etc. bis zu 20 und 30 Cysten auf den Durchschnitt gezählt und das Volumen der Tumoren bis zu Manneskopfgrösse beobachtet. Doch betrifft dies nur einen Fall von Stöckel (65), die anderen Beobachter fanden sie meist kleiner, so Runge (50) von der Grösse eines frischen Gehirns, faustgross und mandarinengross, Poten-Vassmer (51) kleinapfelgross, Fiedler (13) kindskopfgross, Schaller-Pförringer (60) knapp faustgross, Neumann (41) faustgross, Jaffe (27) apfelgross, Lomer (35) doppelfaustgross und kindskopfgross. Doch haben einige [Marchand (36 u. 37), Runge (57), Jaffe (27), Krebs (32)] auch annähernd normalgrosse Ovarien mit mehreren ganz kleineren Corpus luteum-Cysten bei Blasenmole beschrieben.

Sind die Cysten in Einzahl oder zu wenigen vorhanden, so sitzen sie immer an einem der beiden Pole der Ovarien und dann entsprechend der Lage des Corpus luteum an der Peripherie mehr oder minder buckelförmig über die Oberfläche vorragend. Kleine Cystchen können auch ganz im Stroma liegen. In den Tumoren bei Blasenmole etc. kann auch die Marksubstanz der Ovarien mit Cystchen durchsetzt sein [Poten-Vassmer (51)]. Durch zahlreiche nebeneinanderliegende, die Oberfläche vorbuckelnde kirsch- bis taubeneigrosse Cysten erhalten diese Tumoren meist ein traubiges Aussehen.

Das Ovarialgewebe, soweit es noch vorhanden ist, kann normalen oder fast normalen Befund aufweisen [E. Fraenkel (13)]. Doch sind,

abgesehen von den durch die Adhäsionen bedingten Veränderungen der Oberfläche, vielfach auch noch andere anomale Befunde erhoben worden, namentlich fanden sich Follikelcysten, E. Fraenkel (13 u. 14) sah 2 mal Kombination mit Parovarialcysten, 1 mal mit einem kleinen glandulären Kystom.

In den Ovarialtumoren bei Blasenmole etc. war vielfach das Ovarialstroma vollkommen verschwunden, die einzelnen Cysten nur durch bindegewebige Scheidewände von einander getrennt. Neben den eigentlichen Corpus luteum - Cysten wiesen die Untersuchungen noch andere kleinere Cysten nach, so Follikelcysten, vereinzelte Graafsche Follikel, Cysten mit Endothelbelag (ektatische Lymphräume) [Stöckel (65)], auch degenerierte Primordialfollikel. Der auffallendste Befund in diesen Tumoren waren jedoch ganze Nester, Züge und Bänder von Luteinzellen, worauf ich weiter unten noch des näheren eingehen werde.

Mehrfach fanden sich — auch in den Ovarien bei Blasenmole etc. — vollkommen intakte Corpora lutea (1—2) in verschiedenen Entwicklungsstadien [Stöckel (65), Jaffe (27), Krebs (32), Birnbaum (5), Lomer (35)].

Die Form der Cysten ist rund oder oval, nur in den Tumoren bei Blasenmole sieht man auch infolge Kompression durch benachbarte Cysten langgezogene Formen.

Die Corpus luteum-Cysten sind fast immer einkammerig. Eine vollkommene Kommunikation benachbarter Cysten durch gänzlichen Schwund der Zwischenwände ist bis jetzt nur in den Tumoren bei Blasenmole etc. von Stöckel (65) beobachtet. Doch sieht man hier vielfach vollkommenen Schwund der äusseren bindegewebigen Schichten (cf. unten), sodass sich die Luteinschichten (cf. unten) von 2 benachbarten Cysten berühren; der Inhalt bleibt jedoch getrennt. Teilweisen Ersatz der Wand einer Cyste fand E. Fraenkel (13) durch ein multilokuläres Kystom.

Die Dicke der Wand an den einzelnen Cysten ist bis zu 7 mm gefunden worden, meist beträgt sie ungefähr 4—5 mm. Doch wird dieselbe an den äussersten Polen der oberflächlich gelegenen und in den Tumoren bei Blasenmole an den Berührungsstellen mit benachbarten Cysten oft stark reduziert bis zu $^1/_4$ mm.

Was das makroskopische Verhalten der Cystenwand anbetrifft, so ist stets sehr deutlich eine Zweischichtung wahrzunehmen in eine äussere breitere und eine innere, $^1/_2$—1 mm dicke schmälere Schicht. Erstere ist schon makroskopisch deutlich als bindegewebig zu erkennen, letztere gibt durch ihre Fältelung und ihre Farbe den Cysten ihr charakteristisches Aussehen. Diese innere Schicht lässt sich, worauf E. Fraenkel (13) zuerst hingewiesen, stets auf grössere Strecken von der äusseren Schicht leicht abziehen. Durch die Fältelung sieht sie bald wie gerippt [E. Fraenkel (13)], wie angenagt [L. Fraenkel (16)], fast zottenartig aus [E. Fraenkel (13)], bald sammetartig rauh. In manchen, namentlich älteren Cysten ist die Faltung durch eine der Luteinschicht aufliegende oder sie nach der Degeneration ersetzende Schicht von Fibrin resp. Bindegewebe ausgeglichen, und die Wand erscheint glatt [Diepgen (9)].

Die Farbe ist bald mehr gelb, bald mehr braun, ich finde sie als ocker-, orange-, schmutzig orange-, blass orange-, rotgelb, gelbbraun und braun angegeben, selten rötlich-weiss [Stöckel (65)] oder schmutzig grau.

Die mikroskopischen Untersuchungen der von L. Fraenkel (16), Orthmann (45) und E. Fraenkel (13 u. 14) veröffentlichten Fälle führten zunächst zu keiner Übereinstimmung der Befunde, bis durch E. Fraenkel (14) die Deutung der anscheinend verschiedenen Anordnung der Wandschichten [welche zur Aufstellung verschiedener Typen von Cysten durch L. Fraenkel (16) geführt hatte] in einwandfreier Weise geschah.

Trotz der unten näher zu erörternden Verschiedenheiten der mikroskopischen Bilder kann man von typischem Bau der Corpus luteum-Cysten sprechen. Die ganz verschiedenartigen Beschreibungen von Bulius (7), Nagel (40), Martin (40), Pfannenstiel (48) einerseits, von L. Fraenkel (16), Orthmann (45), E. Fraenkel (13), Diepgen (9), Santi (59) u. A. andererseits und die von den letzteren wieder gefundenen Abweichungen erklären sich einfach dadurch, dass teils neue, im Entstehen begriffene, teils alte Cysten mit mehr oder minder starken Degenerations- resp. Rückbildungsprozessen den Beschreibungen zugrunde lagen. So kennt Pfannenstiel (48), ebenso wie Nagel (40), Bulius (7), Martin (38) die Cysten nur als von kernarmer, hyaliner, gewellter Membran an der Innenfläche ausgekleidet. (Repräsentanten der auf dem letzten Stadium des Rückbildungsprozesses angelangten Cysten.) Fraenkel, Orthmann u. A. liefern die Bilder jüngerer Befunde, wie sie die folgende Betrachtung referiert. Übergangsstadien gibt besonders Diepgen (9).

Konstant findet sich als für die Cyste charakteristisch [von L. Fraenkel (16) in der ganzen Peripherie als Charakteristikum verlangt] eine aus Luteingewebe bestehende Schicht. Mit der von E. Fraenkel (14) gegebenen Beschreibung derselben, an die ich mich halten werde, stimmen, abgesehen von kleinen, unbedeutenden Abweichungen, alle anderen Autoren überein: Ein Maschenwerk von Kapillaren, die zentralwärts anastomosieren und umbiegen, schliesst ausser teils zerstreut, teils in Häufchen liegenden mononukleären Leukozyten eine auffallend grosse Art von Zellen ein, die Luteinzellen. Sie sind entsprechend dem Verlauf der Kapillaren in radiär verlaufenden Zügen angeordnet. Diese Zellen sind teils rund, teils polygonal, zylindrisch oder kubisch, nahe dem Cysteninnern auch ganz platt, pflasterepithelähnlich, und zeigen auch vielfach Ausläufer. Sie sind viel grösser als die Zellen des Corpus luteum, von denen sie abstammen. Runge (57) stellte den Durchmesser auf 15—20 μ, in Zellen mit Ausläufern sogar auf 24—30 μ fest. Die gut färbbaren Kerne sind gross und bläschenförmig, fast immer zentral gelegen und lassen deutlich Kernkörperchen nachweisen; selten finden sich auch 2 Kerne [E. Fraenkel (13), Runge (57)]. Zentralwärts sind die Zellgrenzen oft etwas verwischt und die Kerne schlechter färbbar, in älteren Cysten sind die Zellen und Kerne kleiner. Die Zellen führen teils zartkörniges, teils grobscholliges Pigment (ebenso die Leukozyten); aber auch frei zwischen den Zellen liegt das Pigment, dem die ganze Schicht ihre gelbliche Farbe ver-

dankt. E. Fraenkel (13) fand in einem Fall eigentümliche scheiben- bezw. rosettenartige Beschaffenheit des Pigments und einen eigenartigen Glanz desselben.

In älteren Cysten findet man in der Luteinschicht mehr oder minder reichlich die Kapillaren begleitendes, sie zum Teil verdrängendes Bindegewebe [Diepgen(9)].

Die Dicke der Luteinschicht ist eine keineswegs gleichartige. Während die Zellen derselben an manchen Stellen in 12—15facher Lage übereinanderliegen, sind sie an anderen in nur 2—3facher, sogar nur einfacher Lage zu finden.

In den von Diepgen (9) beschriebenen 3 Fällen, die offenbar ältere Cysten betreffen, fehlt die Luteinschicht stellenweise ganz und ist durch kernarmes, hyalines Bindegewebe ersetzt.

Auch in Ovarien bei Blasenmole etc. fanden Poten-Vassmer (51), Jaffe (27) und Runge (57) namentlich bei grösseren, anscheinend auch älteren Cysten stellenweise, jedoch nur sehr selten, die Schicht auch auf kurze Strecken ganz unterbrochen.

Nach aussen von dieser Luteinschicht findet sich konstant in verschiedener Dicke eine der Tunica externa und interna entsprechende, vielfach gewellte Bindegewebsschicht, die auch meistens eine Zweiteilung gestattet, in eine innere Lage von lockerem Gefüge mit reichlichen Kernen und guter Gefässversorgung und eine äussere, derbere, kernarme, welche den Abschluss gegen das Ovarialstroma bildet. Die Gefässe der inneren Schicht liefern das Kapillarnetz für die Luteinschicht. Diepgen (9) sah in der Bindegewebsschicht vielfach körniges Pigment. Die gewellten Bindegewebsfibrillen zeigen fast durchweg konzentrische Anordnung. In manchen Cysten drängt sich stellenweise die innere Schicht in radiärer Richtung etwas zwischen die Luteinschicht, oder auch so, dass einzelne Streifen oder Bänder von Luteinzellen gleichsam abgeschnürt erscheinen oder dass sie die Fibrillen der Bindegewebsschicht auseinander zu drängen scheinen. Mit anderen Worten, es besteht vielfach keine scharfe Grenze zwischen den beiden Schichten.

In älteren Cysten ist das Bindegewebe vielfach hyalin degeneriert und schickt zwischen die Luteinschicht die Kapillaren begleitende und dieselben allmählich verdrängende Züge (cf. oben).

Die Begrenzung der Luteinschicht nach dem Cysteninnern zu ist nun eine ganz verschiedenartige. Entweder

1. fehlt eine solche ganz, und die Luteinschicht berührt den Cysteninhalt direkt [Fälle von Rokitansky (55), 1 Fall von E. Fraenkel (13), 5 von L. Fraenkel (16), 3—4 Fälle von Runge (57), mehrere Cysten von Jaffe (27), von Santi (59) = Typus 1 von L. Fraenkel (16),

oder 2. trägt die Luteinschicht auf kürzere oder längere Strecken ein deutliches einschichtiges Epithel bezw. Endothel [1 Fall von E. Fraenkel (13), 3 von Orthmann (45), 1 Fall von Bürger (8), 3 von Diepgen (9), 2 von Runge (57) und 1 von Opitz (43)] = Typus 4 von L. Fraenkel,

oder 3. findet sich zwischen Epithelschicht und Luteinschicht eine mehr oder minder breite Bindegewebsschicht [1 Fall von L. Fraenkel (16)] = Typus 3 von L. Fraenkel,

oder endlich 4. findet sich zwischen Luteinschicht und Cysten-

inhalt ein membranartiger Belag, entweder aus Fibrin mit mehr oder minder reichlichen Bluteinschlüssen oder aus Bindegewebe bestehend [Fälle von Klob (31), Lee (33), Ritchie (54), 4 Fälle von L. Fraenkel (16), mehrere Fälle von Schaller-Pförringer (60), Poten-Vassmer (51), Stöckel (65), Runge (57) und Santi (59)] = Typus 2 von L. Fraenkel.

L. Fraenkel (16) und Runge (57) sahen mehrmals auf der Luteinschicht oder auch auf dem Bindegewebe nach innen noch ein feines homogenes Band (Basalmembran).

Dass es sich bei diesen Befunden von Bindegewebsschichten um mehr oder weniger Zufälligkeiten und vor allem um verschiedene Stadien der Entwicklung handelt, ist von E. Fraenkel (14) in wohl einwandfreier Weise erklärt worden, sodass eine Einteilung in verschiedene Typen von Cysten nicht gut angängig erscheint. Stöckel (65) und Runge (57) schlossen sich dieser Ansicht an. Santi (59) behält merkwürdigerweise in seiner Arbeit „Die Pathologie des Corpus luteum" die L. Fraenkelsche Einteilung bei und gibt sogar für die einzelnen Typen besondere Entstehungserklärungen. Das Entstehen der Bindegewebslagen deutet E. Fraenkel (14) in ungezwungener Weise aus einer fibrinösen Umwandlung von der Cystenwand aufliegenden Blutextravasaten im Innern der Cyste. Entsprechend dem Zeitpunkt findet man dann Fibrin mit viel oder wenig Bluteinschluss oder eine lockere fibrinoide Schicht oder wirkliches Bindegewebe, je nachdem die Umwandlung des Fibrins durch von der Luteinschicht einwachsende Kapillaren (nach Art der Organisation eines Thrombus) mehr oder minder vorgeschritten ist. Noch in anderer Weise, auch ohne Blutextravasat ins Cysteninnere, lassen sich nach E. Fraenkel (14) die Bindegewebslagen erklären, indem die inneren Partien der Luteinschicht nach Aufhörung des zur Bildung der Cyste erforderlichen Reizes eine bindegewebige Umwandlung eingehen. Es geschieht dies nach Verödung der Kapillaren und dadurch bedingten Untergang der zwischen ihnen liegenden Zellen. Diepgen fand (vermutlich in Cysten älteren Datums) das nach innen und nach aussen liegende Bindegewebe vielfach hyalin degeneriert.

Inwieweit die von Orthmann (45) und E. Fraenkel (19) gemachte Einteilung der Cysten in epithellose und epitheltragende berechtigt erscheint, lasse ich dahingestellt sein. Man wird diese Frage entscheiden können, sobald die Herkunft des Epithels vollkommen klar gestellt ist. Wahrscheinlich kann das Epithel verschiedenen Ursprungs sein. Dasselbe ist bis jetzt nur in wenigen Fällen gefunden von Orthmann (45), Steffeck (64), Döring (10), L. Fraenkel (16), E. Fraenkel (14), Runge (57), Diepgen (9), Opitz (43) und Bürger (8). Es bildet ein schmales Band von bald mehr kubischen, bald mehr platten, epithel-, fast endothelartigen Zellen mit rundem, in der Mitte liegendem, sich stark färbendem Kern. Dieses Band zeigt jedoch häufige Unterbrechungen; irgend eine Proliferation an den Zellen konnte nicht entdeckt werden. E. Fraenkel (14) fand die Zellen in einem Falle mit deutlichem Flimmerbesatz versehen. Während Orthmann (45) diese Zellen von Follikelepithel ableiten zu können glaubt,

und auch L. Fraenkel (16) an stehengebliebene Zellen der Membrana granulosa oder eventuell auch an die Zellen einer Lymphcyste, die sich im Corpus luteum etabliert hat, denkt, lässt E. Fraenkel (14) die Frage in suspenso. Diepgen (9) konnte in einer Cyste deutlich den Übergang des einschichtigen Zylinderepithels aus mehrschichtiger Lage von stehengebliebenen Zellen der Membrana granulosa nachweisen. Viele Wahrscheinlickkeit spricht auch für die Ansicht Runges (57), welcher sich auch Pick (49) anschliesst, dass die Zellen eingestülptes Keimepithel von der Oberfläche des Ovariums darstellen, das beim Platzen des Follikels bezw. dem darauffolgenden Zusammensinken der Follikelwand an der Rissstelle sich eingestülpt hat. Da das Keimepithel in manchen Fällen flimmernd gefunden worden ist, so wäre mit dieser Annahme Runges (57) auch der Befund von E. Fraenkel (14) in einem Fall erklärt. Seine Hypothese hat umso mehr für sich, als er auch einmal in einem Corpus luteum einen Einschluss von flimmerndem kubischen Epithel fand.

Der flüssige Inhalt der Cysten ist fast immer von rahm- oder elterartiger, dicker, syrupartiger Konsistenz, und je nach Beimengung von mehr oder weniger Blutfarbstoff von weisslicher, gelbweisslicher, orangegelber, braunroter oder brauner Farbe. Dieselben Eigentümlichkeiten zeigen auch die meisten der in Ovarialtumoren bei Blasenmole gefundenen Cysten. Doch findet man hier häufiger auch Cysten mit mehr serösem und auch heller gefärbtem Inhalt. Von Schaller-Pförringer (60) ist derselbe bei dieser Art von Cysten auch auf seine chemischen Bestandteile hin untersucht (alkalisch reagierend, stark eiweisshaltig, beim Stehen rasch gerinnend bezw. in Bodensatz aus Mucoiden (?) und dünnflüssiges Serum sich trennend). Dieselben Autoren fanden in den kleinsten Cysten den Inhalt aus reinem Blut bestehend.

Die Frage nach dem Ursprung des Cysteninhalts streift notwendigerweise auch die Frage nach der Art der Entstehung der Corpus luteum-Cysten überhaupt. Wenn Orthmann (45), L. Fraenkel (16), Aman (1) u. A. die Ansicht vertreten, der Cysteninhalt verdanke seine Entstehung der Erweichung eines Blutergusses in ein Corpus luteum, so nehmen sie zugleich die Entstehung der Corpus luteum-Cysten aus einem Hämatom an. Dem hält E. Fraenkel (14) entgegen, dass die Corpus luteum-Cysten echte Neubildungen sind, die progredient wachsen, während die Hämatome stationäre Gebilde sind mit der Tendenz zur Umwandlung in ein Corpus fibrosum. Er betont, dass es im Hämatom wohl zur Erweichung des gesetzten Blutergusses, jedoch zur Bildung einer immer nur kleinen Höhle kommen könne, sodass schon die Grösse mancher Corpus luteum-Cysten gegen die Annahme der Herkunft aus einem Hämatom spreche. Wenn man auch zugeben wolle, dass einmal ein grösserer Bluterguss in ein frisches Corpus luteum stattfinde, so müsse die Erweichung und Höhlenbildung doch auf Kosten der dazu am meisten geeigneten Corpus luteum-Zellen geschehen. Man treffe diese aber immer in breiter Schicht an. E. Fraenkel (14) schreibt dem Bluterguss ins Corpus luteum höchstens eine Bedeutung als Reiz zur Entstehung der Corpus luteum-Cysten neben anderen Ursachen zu. Nach seiner Ansicht, die sehr plausibel erscheint, wird der Cysteninhalt gebildet durch Transsudation von Serum aus den Kapillaren der Lutein-

schicht unter Beimischung von zerfallenden, einen emulsionsartigen, körnigen Detritus bildenden Luteinzellen. Blutbeimengungen aus den zarten, jeglichen Stützgewebes entbehrenden Kapillaren teils per diapedesin, teils per rhexin bedingen die Modifikation in der Kolorierung des Inhalts.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch gleich vorweg nehmen zu erwähnen, dass E. Fraenkel (14) mit aller Entschiedenheit sich dafür ausspricht, dass die von Orthmann (45) bis zu Kindskopfgrösse beschriebenen epithellosen und epitheltragenden Blutcysten des Corpus luteum als Corpus luteum-Cysten aufzufassen sind, in welche hinein eine stärkere Blutung aus den Kapillaren stattgefunden haben müsse. Die Richtigkeit dieser Ansicht dürfte um so weniger anzuzweifeln sein, als Orthmann (45) selbst als einzigen Unterschied in der Wand zwischen Blutcysten und Corpus luteum-Cysten angibt, dass die Gefässbildung bei letzteren weniger stark entwickelt ist und Blutungen und Pigmentablagerungen in der Wand meistens fehlen. Die gelegentlich gefundenen Veränderungen in der Wand der Blutcysten führt E. Fraenkel (14) zwanglos auf die Kompression derselben durch den Bluterguss zurück (Verschmälerung der Luteinschicht, Veränderung ihrer Elemente: Verschwinden der Kapillaren, Kleinerwerden der Luteinzellen, Verfettung derselben u. s. w.). Eine glänzende Bestätigung findet E. Fraenkels Ansicht durch den jüngst veröffentlichten Fall Bürgers (8) einer fast tödlich verlaufenen Blutung aus einer unter dem hohen Blutdruck geplatzten charakteristischen, nussgrossen Corpus luteum-Cyste, die sich neben einer ungeplatzten, ebenso grossen Corpus luteum-Cyste in einem Ovarim fand. Bürger (8) weist die Blutung aus den gerissenen, anderweitig noch strotzend gefüllten Kapillaren der Luteinschicht nach, wodurch es zuerst zu teilweiser Abhebung der Luteinschicht und schliesslich zum Bersten der Cyste an den obersten verdünnten Pol gekommen war.

Die Frage der Entstehung des Cysteninhalts aus erweichten Blutergüssen kommt für die Cysten bei Blasenmole schon wegen der grossen Anzahl derselben nicht in Betracht, da man sich nach Stöckels (65) Ansicht die Bildung der grossen Anzahl von Cysten auch aus ungeplatzten, rasch gereiften Graafschen Follikeln denken muss, in denen es auch ohne Platzen und Ausstossung eines Eies zur Bildung von Luteinzellen gekommen ist. Die Füllung der kleinsten Cysten ganz mit Blut, wie von Poten und Vassmer (51) beobachtet, erklärt sich ungezwungen auch durch starke Blutungen in das Cysteninnere aus Kapillaren der Luteinschicht.

Er erübrigt noch, an dieser Stelle einige Modifikationen besonders zu erwähnen, welche die Corpus luteum-Cysten in Tumoren bei Blasenmole u. s. w. manchmal erfahren im Gegensatz zu den unter gewöhnlichen Umständen vorkommenden. Zurückzuführen sind dieselben auf den gegenseitigen Druck, den benachbarte Cysten aufeinander ausüben und den dadurch auch vermehrten Innendruck; man wird die Veränderungen darum nur finden, wenn sehr viele Cysten vorhanden sind und wenn dieselben eine gewisse Grösse erreicht haben. Das makroskopische Aussehen büsst dadurch am meisten von seiner charakteristischen Gestalt ein, indem die namentlich die Oberfläche überragenden Cysten

infolge der Wandverdünnung bläulich durchschimmernd werden, an der Innenschicht die Fältelung und die gelbe Farbe sich verwischt; auch die mikroskopischen Abweichungen: Verdünnung der Luteinschicht selbst bis zu einfacher Lage der Zellen, starkes Abplatten der letzteren, sogar stellenweise Unterbrechung der Kontinuität, Verdünnung und selbst Schwund der Bindegewebsschicht, Unkenntlichkeit der Zweischichtung derselben lassen sich auf diese Drucksteigerung zurückführen.

Was jedoch am auffallendsten ist, das sind die „Luteinzellverlagerungen": Züge, Bänder oder Nester von Luteinzellen, sowohl in den äusseren bindegewebigen Schichten (Tunica externa) der Cysten selbst als auch in dem zwischen den Cysten liegenden Bindegewebe und selbst in dem ganzen noch vorhandenen Ovarialstroma. Während der „Übergang der einzelnen Schichten der Cystenwand ohne scharfe Trennungslinie" besonders versprengte oder abgeschnürte Luteinzellenstränge in der äusseren Bindegewebsschicht, bei den unter gewöhnlichen Umständen vorkommenden Corpus luteum-Cysten, ganz vereinzelt von Orthmann (15) und E. Fränkel (13) gesehen wurden, sind derartige Zellverlagerungen auch ausserhalb der Cystenwand nur in den Tumoren bei Blasenmole und syncytialen Tumoren gefunden und zwar in übereinstimmender Weise von Neumann (41), Schaller-Pförringer (60), Poten-Vassmer (51), Stöckel (65), Runge (57), Jaffe (27), Krebs (32) und Birnbaum (5). Letzterer beobachtete sie in einem normal grossen, eine kirschkerngrosse Luteincyste enthaltenden Ovarium, ausgehend von dem nicht cystisch veränderten, jedoch keine regelmässige Schichtung des Baues aufweisenden Corpus luteum. Innerhalb der Cystenwand kann man oft noch einen Zusammenhang mit der Luteinmembran in Gestalt von meist spitzwinklig zwischen das nach aussen liegende Bindegewebe sich verlierenden Zell-Strängen nachweisen. Die meisten der Zellkomplexe aber, die oft schon makroskopisch deutlich als gelbe oder braune punkt- oder strangförmige Partien im Ovarialstroma oder der Cystenwand zu erkennen sind [Neumann (45), Runge (57)], stehen ausser allem Zusammenhang mit der Luteinmembran der Cysten. Jaffe (27) fand die Zellkomplexe häufig längs kleiner Blutgefässe oder in der Umgebung von grösseren Lymphgefässen, Runge (57) wies sie in Lymphspalten nach, Poten und Vassmer (51) sahen breite Züge bis an die Oberfläche des Ovariums gehend und stellenweise dieselbe sogar als pilzförmige Exkreszenzen überragend oder sich als kleine inselartige Komplexe auf derselben verbreitend. [Von Jaffe (27)] als Deciduazellen angesprochen.) Schaller und Pförringer (68) verfolgten kleine Züge bis in die Marksubstanz des Ovariums hinein. Sind diese Zellenanhäufungen von den meisten nur als bandartig oder gruppenförmig angeordnet gesehen, so beschreibt Runge (57) ausser diesen auch noch besondere Typen ganz von der Beschaffenheit eines Corpus luteum (nester- oder kranzartige Anordnung der durch Bindegewebe getrennten Zellenstränge mit bindegewebigem oder myxomatös erweichtem oder mit Blut gefülltem Zentrum). Auch Schaller und Pförringer (60) fanden solche knotigen Herde mit schleimiger Erweichung. Stöckel (65) und Runge (57) beschreiben geschlängelte Bänder von hyaliner Beschaffenheit in der Umgebung grösserer Zellkomplexe. (Corpora candicantia.)

Das Bindegewebe, zwischen dem sich die Zellen ausbreiten, ist vielfach ganz normal [Schaller, Pförringer (60), Neumann (41), Jaffe (27)]; selten zeigt es kleinzellige Infiltration [Runge (57)], mehrere fanden es ödematös [Stöckel (65), Poten-Vassmer (51), Runge (57)].

Die Frage, ob es sich bei diesen Zellverlagerungen um einen aktiven Wucherungsprozess der Zellen oder nur um eine passive Versprengung oder Abschnürung handelt, findet noch keine einheitliche Beantwortung. Ersterer Ansicht huldigen Schaller-Pförringer (60), Poten und Vassmer (51) und Runge (57), ja Schaller-Pförringer (60) halten die Vorgänge für maligne, für eine carcinomatöse Wanddegeneration der Cysten. Stöckel (65) aber, dem sich Jaffe (27) und Pick (49) anschliessen, sieht auf Grund seiner Beobachtungen in dem Prozess nur einen passiven Vorgang. Er konnte nachweisen, dass Blutgefässe von aussen her in die Luteinschicht der Cysten hineinwucherten und dadurch ganze Zellpartien verdrängten. Die vorhandene ödematöse Auflockerung wirkte nach seiner Ansicht unterstützend beim Transponieren von Zellpartien. So plausibel dies für die Vorgänge in der Cystenwand selbst erscheint, so schwer lassen sich dadurch aber die weit von den Cysten liegenden Zellversprengungen erklären.

E. Fraenkel (14) dachte auch an passive Abschnürung einiger unregelmässiger Zellkomplexe der gelben Schicht durch das andrängende Bindegewebe der wachsenden Tunica extrema.

Zum Schluss möchte ich noch mit einigen Worten auf die Frage nach der Ätiologie der Corpus luteum-Cysten eingehen und daran anschliessend die Ansichten über die Bedeutung derselben in physiologischer bezw. pathologisch-anatomischer und klinischer Beziehung referieren.

Ausser Diskussion steht die Annahme, dass die Cysten ihre Entstehung einer durch einen besonderen Reiz hervorgerufenen starken Proliferation der Luteinzellen des gelben Körpers verdanken. Welcher Art dieser Reiz ist, ob bakterieller oder chemischer Natur, harrt noch der bestimmten Beantwortung. Die schon von Rokitansky (55) vertretene Ansicht, dass Corpus luteum-Cysten nur bei schwanger gewesenen Personen zu finden seien, ist durch mehrere Fälle bei Nulliparen von E. Fraenkel (13), Bürger (8) u. A. widerlegt. Nicht nur das Corpus luteum verum und spurium, sondern zweifellos auch ungeplatzte, rasch durch irgend einen besonderen Reiz zur Reifung gekommene Graaf'sche Follikel beteiligen sich bei der Entstehung von Corpus luteum-Cysten. [Stöckel (65), Runge (57)] in den Fällen von Blasenmole etc. und Ovarialtumoren.

E. Fraenkel (14) macht für die Cysten unter gewöhnlichen Verhältnissen den Gonococcus verantwortlich. Als Beweis führt er die stets gefundenen entzündlichen Veränderungen der Adnexe, die mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit nachgewiesene vorausgegangene gonorrhoische Infektion in seinen Fällen an. Eintrittspforte für den Eiter sei die Rissstelle des geplatzten oder die verdünnte Wand des reifenden Follikels. Nach Absterben der Gonokokken sollen die Stoffwechselprodukte den Reiz zur Proliferation liefern. Beträchtliche Vermehrung der Gonokokken könne zu Vereiterung der Cyste führen. In einer

solchen vereiterten Cyste fand E. Fraenkel (14) Gonokokken frei im Gewebe und innerhalb einer Kapillare in Häufchen liegen. Bis jetzt ist von keiner Seite dieser Ansicht Fraenkels widersprochen.

Deckt sich nach dieser Auffassung die klinische Bedeutung der unter gewöhnlichen Verhältnissen vorkommenden Corpus luteum-Cysten mit der Bedeutung entzündlicher Adnextumoren, so glaubt L. Fraenkel (17) in mehreren Fällen diesen Cysten eine grosse Bedeutung beim Zustandekommen einer Extrauterinschwangerschaft zuschreiben zu können. Er stützt sich dabei auf seine Theorie, nach welcher das normale Corpus luteum für die Ansiedelung des Eies im Uterus sorgt. Die gestörte Funktion des in eine Cyste umgewandelten gelben Körpers dürfte man demnach für die abnorme Ansiedelung des Eies verantwortlich machen. In 3 Fällen von Tubargravidität fand er das zugehörige Corpus luteum verum in eine typische Corpus luteum-Cyste umgewandelt (1 Fall davon veröffentlicht von Neufliess, Dissertation). Matwejew und Sykow (39) sahen bei Blasenmole in der rechten Tube das Corpus luteum cystisch entartet. Opitz' (43) Befunde scheinen die L. Fraenkelsche Vermutung zu bestätigen. Er fand bei Tubargravidität von 18 Corpora lutea 7 cystisch, in einem Fall beide Ovarien in gänseeigrosse cystische Tumoren umgewandelt. Möglicherweise liegen in allen Fällen von ektopischer Eiansiedelung — vielleicht nur mikroskopisch — nachweisbare Veränderungen des Corpus luteum oder des Ovarium vor. Weitere Forschungen dürften die gegenseitigen Beziehungen klären.

Was in den Fällen von Blasenmole die Ursache zur Bildung so zahlreicher Corpus luteum-Cysten mit Luteinzellverlagerungen abgibt, entzieht sich bis jetzt unseren Kenntnissen. Die Schwangerschaft spielt zweifellos eine, wenn auch noch nicht aufgeklärte Rolle. Doch ist eine Häufung von Luteincysten in einem Ovarium auch einmal bei einer Nichtschwangeren von E. Fraenkel (13) konstatiert worden, ebenso, wie schon oben erwähnt, Luteinzellverlagerung innerhalb der Cystenwand von Orthmann (45) und E. Fraenkel (13) in Cysten bei Nichtschwangeren nachgewiesen ist.

Bei der vielfach ventilierten Frage nach der Bedeutung dieser eigentümlichen Veränderungen kann man dieselben darum auch nicht als für Blasenmole und spezifische Tumoren charakteristisch bezeichnen. Abgesehen davon sind die so besonders in die Augen springenden Veränderungen gar nicht bei allen Fällen von Blasenmole etc. vorhanden, besonders sind nicht immer doppelseitige und nicht immer vielcystische Tumoren zu finden, selbst die Luteinverlagerung kann [wie im linken Ovarium Jaffes (37), und im rechten von Krebs (32) fehlen]. So stellte Runge (57), welcher die Übereinstimmung der Befunde bei syncytialen Tumoren mit den bei Blasenmole durch 6 Fälle belegte, aus der Literatur fest, dass von 144 Fällen von syncytialen Tumoren Angaben über die Beschaffenheit der Ovarien ganz fehlten 81 mal, bei den übrigen normaler Tastbefund 11 mal, normaler Inspektionsbefund (Sektion oder Operation) 28 mal, mehr oder weniger ausgesprochene cystische Veränderung 24 mal sich nachweisen liess.

Und bei 28 Fällen von Blasenmole fehlte jede Angabe über die Ovarien bei 16 Fällen, cystisch degeneriert waren sie in 12 Fällen.

Nachdem aber nun von Jaffe (27), Birnbaum (5) u. A. in mikroskopisch anscheinend normalen Ovarien bei Blasenmole sich bei den mikroskopischen Untersuchungen Veränderungen in Gestalt mikroskopisch kleiner Corpus luteum-Cysten und Luteinzellverstreuung im Stroma fanden, so nehmen namentlich Jaffe und Pick an, dass man wohl in allen Fällen den Nachweis dieser Veränderungen, wenigstens in einem der beiden Ovarien, wird führen können. Mit dieser Annahme, die sehr viel für sich hat, ist auch für die Deutung der Veränderungen bei Blasenmole sehr viel gewonnen.

Schon lange war das häufige Zusammentreffen von Blasenmole und cystischen Ovarialtumoren beobachtet und aufgefallen. Die älteste Beobachtung stammt von Gregorini (23) aus dem Jahre 1795. Später berichten über ein- oder doppelseitige Ovarialtumoren bei Blasenmole Hohl (26) (1855), Fritz (20) (1859), Kast (30), Barnes (2), Bloch (6) (1869), Jarotzky-Waldeyer (28). Aus neuerer Zeit liegen Berichte vor von Runge (1880), Rieck (53) (1890), Kaltenbach (29). Haeberlein (24) (1895), L. Fraenkel (15) (1894), Marchand (36 u. 37) 1895. (Die beiden letzten sprachen zuerst die Vermutung aus, dass die Coindicenz keine zufällige sei, und machten weitere Kreise darauf aufmerksam.

Nun erschienen auch die ersten Berichte über mikroskopische Untersuchungen der Tumoren von Neumann (41) (1896) und Goebel (21) (1897), denen 1899 der Fall von Schaller-Pförringer (60) und 1900 der von Poten-Vassmer (51) folgte, wodurch die Natur der die Tumoren bildenden Cysten als Corpus luteum-Cysten noch gewisser war. 1901 gab Stöckel (65) wohl die ausführlichste Beschreibung und sorgfältigste Beobachtung namentlich über die Luteinzellverlagerung. Runge (57) führte 1903 den Beweis, dass dieselben Ovarialveränderungen wie bei Blasenmolen auch bei den syncytialen Tumoren des Uterus etc. auftreten können, dem sich ein weiterer Fall von Krebs (32) ergänzend anschloss. Im selben Jahre noch bestätigten die Untersuchungen von Jaffe (27), Krebs (32) und Birnbaum (5) an je einem Fall, die von L. Fraenkel (18) und Hitschmann (25) in 2 bezw. 3 Fällen die früheren Befunde bei Blasenmole und ersterer gab zusammen mit Pick (49) eine plausible Deutung der Veränderungen.

Lediglich makroskopische Beobachtungen steuerten zur Kasuistik noch bei Kreutzmann (33) (1898), Ulesco-Stroganowa (66) (1897), Driesen (11) (1898), Scherer (61) (1898), Poten (50) (1901), Matjewjew und Sykow (39) (1902), Baumgart (3) (1902), Santi (59) (1904), Lomer (35) (1903).

Bei der Erklärung des Zusammenhangs der beiden Erkrankungen gingen diejenigen, die dies zuerst versuchten, wesentlich von der geschwulstartigen Erkrankung der Ovarien an sich (die für einfaches Ovarialkystom gehalten wurde) aus. So nehmen Schaller-Pförringer (60) mit L. Fraenkel (17 u. 18) an, dass der primär erkrankte Follikel ein zwar noch befruchtungsfähiges, aber krankes Ei liefere, das nachher im Uterus zur Blasenmole degeneriere, und Baumgart (3) sieht nur insofern einen Zusammenhang, als durch die Ovarialtumoren Zirkulationsstörungen ausgelöst und dadurch eine Endometritis hervorgerufen wird, welche die Degeneration des Eies bewirkt.

Die Born-L. Fraenkelsche Theorie scheint schliesslich auch hier den Schlüssel zu einer vorläufig befriedigenden Erklärung abgegeben zu haben.

Auffallender Weise aber lässt L. Fraenkel (17) (in seiner letzten grossen Arbeit) die eigenartige Natur der Cysten in den von ihm beobachteten Ovarialtumoren bei Blasenmole ganz ausser Acht, obwohl ihm dieselbe durch die Arbeiten der letzten Jahre doch bekannt sein dürften. Vielmehr nimmt er die „entzündlichen" bezw. „echten cystischen" Ovarialtumoren unter Zugrundelegung seiner Theorie nur insofern zur Erklärung herbei, als er durch dieselben einen Druck auf das Corpus luteum ausgeübt glaubt, wodurch das primär gesunde Ei während und nach seiner Einbettung in den Uterus krank gemacht wird. In der Sitzung der geb. Gesellschaft zu Wien, 15. XII. 03, geht Fraenkel (18) von dieser Auffassung nicht ab, obwohl er sich inzwischen auch in seinen eigenen Fällen von der Natur der Cysten als Luteincysten überzeugt hat. Insbesondere glaubt er nicht, dass die gar nicht vom Corpus luteum verum abstammenden Cysten einen Einfluss auf das Ei ausüben können.

Wie wenig von einem Druck des Corpus luteum die Rede sein kann, wird bewiesen durch mehrere Fälle von Stöckel (65), Jaffe (27), Krebs (32), Lomer (35) u. A., die neben den Luteincysten etc. noch einen vollkommen intakten gelben Körper fanden und namentlich durch den Birnbaumschen Fall (5), in dem nur Luteinzellversprengung von einem Corpus luteum aus und nur eine kirschkerngrosse Cyste in dem normal grossen Ovarium nachgewiesen war.

Runge (57) war, sich anlehnend an die B. Fraenkelsche Theorie, schon auf dem Weg, den später Pick (49) und mit ihm Jaffe (27), nach Santi (59) auch ein italienischer Autor, namens Patellani (47), zur Erklärung beschritten, indem er sagt, „dass es denkbar wäre, dass, wenn dem Corpus luteum unter besonderen Umständen eine erhöhte Proliferationsfähigkeit innewohnt, diese sich auch noch auf das Ovulum fortpflanzte".

Pick (49) fusst auf die Tatsache, dass sich jedesmal in beiden Eierstöcken eine sehr reichliche Produktion von Luteingewebe nachweisen lässt (sei es nur in Cysten oder frei in Gestalt von Zellverlagerungen, sei es in makroskopisch veränderten oder anscheinend makroskopisch normal gefundenen Ovarien). Da dies charakteristisch und gesetzmässig zu sein scheint, so glaubt er den kausalen inneren Zusammenhang zwischen den Ovarialveränderungen und der Blasenmolenbildung in der Überproduktion von Luteingewebe gefunden zu haben. „Wird Wucherung und nutritive Funktion des Chorionepithels nach der Born-Fraenkelschen Theorie durch Luteinsekret geregelt, so wird durch ein Zuviel ein Übermass chorioepithelialer Aktion im Uterus (oder der Tube) und hierdurch die Umwandlung des Eies zur Blasenmole veranlasst werden." Dass auch noch andere Ursachen bei der Blasenmolenbildung mitwirken, müsste angenommen werden, wenn keine der bis jetzt wahrscheinlich charakteristischen Veränderungen in den Ovarien gefunden würden, namentlich wäre an Abnormitäten der inneren Sekretion zu denken, die keine anatomischen Veränderungen setzen.

Bezüglich der klinischen Bedeutung der durch Corpus luteum-Cysten bedingten Ovarialtumoren ist eine massgebende Ansicht bis jetzt noch nicht formuliert. Sie ergibt sich aber von selbst. Nach den allgemeinen für Ovariotomie geltenden Prinzipien ist die Entfernung der Tumoren indiziert, wenn zunehmendes Wachstum zu konstatieren ist oder sie eine bestimmte Grösse erreicht haben wegen der Gefahren der Stieltorsion, der Einklemmung [Fall Stöckel (65)] u. a. m., gleichgültig, ob man die Luteinzellverlagerung als einen benignen oder malignen Prozess ansieht. Wichtig erscheint zu der Frage, ob die Tumoren nach Ausräumung einer Blasenmole noch wachsen oder sonst einen weiteren schädlichen Einfluss ausüben, eine Mitteilung von Albert an Runge (57), wonach sich doppelseitige bei der Ausbildung einer Blasenmole konstatierte, faustgrosse Ovarialtumoren innerhalb von 2 Monaten vollständig zurückbildeten. Ein bestimmter Nachweis, dass nach Entfernung einer Blasenmole die in den Ovarien noch vorhandenen Luteinmassen verantwortlich zu machen seien für das spätere Entstehen von syncytialen Tumoren, ist aus leicht verständlichen Gründen noch nicht erbracht. Sonst käme man schliesslich soweit, in jedem Fall, auch wenn keine palpablen Veränderungen sich nachweisen liessen, die Exstirpation beider Ovarien für indiziert zu halten. Nun folgt aber nicht jeder Blasenmole ein Syncytiom, und andererseits bilden sich syncytiale Tumoren auch nach gewöhnlichen Aborten und Geburten. Weiteren Forschungen bleibt noch ein grosses Feld zur Beantwortung, ob und wie weit sich Beziehungen zwischen Ovarien bezw. Luteinsubstanz und Uterus in solchen Fällen finden lassen und ob eventuell eine Prophylaxe eingreifen kann.

(Schluss im nächsten Heft.)

II.

Bericht über die finnische geburtshülflich-gynäkologische Literatur.

Dezember 1903 bis Juni 1904.

Von

Dr. CARL HAHL

in Helsingfors.

O. Engström. Beobachtungen über hochgradige Erweichung und Dehnung der Schamfuge während der Schwangerschaft und Ruptur derselben während der Geburt. Finska Läkaresäuskapets Handlingar. Bd. XLV. No. 12. 1903. S. 560.

Nach einer kurzgefassten geschichtlichen Darstellung berichtet der Verfasser über 2 Fälle von „hochgradiger Herabsetzung der Festigkeit der Schamfuge." Bei dem einen Falle war bereits während des 5. Schwangerschaftsmonats eine bis zur Geburt dauernde Schmerzhaftigkeit der Symphyse vorhanden. Die Geburt verlief ohne Störungen. Der zweite Fall, welchen der Verfasser als eine während oder sofort nach der Geburt entstandenen Ruptur in dem ligamentären Bandapparat der Scham-

fuge aufgefasst hat, wurde operiert. Dabei wurde Lamina interpubica durchgetrennt, die Wundfläche mit scharfem Löffel ausgeschabt, und darnach eine Knochensutur mit zwei Silberligaturen angelegt. Die Schmerzen hörten auf, die vor der Operation beobachtete abnorme Beweglichkeit des Gelenks blieb zurück, verursacht jedoch trotz wiederholten Geburten keine Beschwerden. — Im Anschluss an die angeführten Fälle folgen allgemeine Betrachtungen über Entstehung und Prognose von Symphyseläsionen nebst einigen Worten über die Berechtigung des Verfahrens bei dem obenerwähnten Falle 2.

C. v. Heideken. Jahresbericht für das Jahr 1903 aus Dr. v. Heidekens geburtshülflichen Klinik in Abo. Finska Läkaresäuskapets Handlingar. Bd. XLVI. No. 2. S. 150. 1904.

Im Laufe des Jahres waren 733 Frauen aufgenommen gewesen, davon 661 obstetrische und 72 gynäkologische Fälle. Der Bericht umfasst Angaben über die Behandlung dieser Fälle und das Resultat dieser Behandlung. Die totale Mortabilität unter den obstetrischen Fällen betrug 0,44 pCt., unter den puerperalen 0,33 pCt. Die totale Sterblichkeit unter den Kindern 4,7 pCt. — Unter den gynäkologischen Fällen, fürs meiste operativ behandelt — betrug die Mortalität 1,4 pCt.

G. Heinricius. Über Endothelioma ovarii (mit 2 Tafeln). Finska Läkaresäuskapets Handlingar. Bd. XLVI. No. 3. 1904. S. 201.

Der Verfasser erstattet zunächst einen Bericht über die verschiedenen Ansichten, welche sich früher und auch jetzt noch in Bezug auf die Auffassung des histologischen und morphologischen Verhaltens der, aus den Gefässwänden ausgehenden Neubildungen gemacht worden sind. Er hebt hervor, dass die Frage, inwiefern die Neubildungen ihrer Natur nach aus Bindegewebe entstehen oder einen epithelialen Ursprung haben, noch offen liegt. Die Begriffe — endothel und perithel — sind auch weder in histogenetischer noch histologischer Hinsicht klar gemacht worden. Bisher hat man keine perivaskulären Lymphräume in den Ovarien gefunden, obgleich ihre Existenz von einigen Forschern angenommen wird. Verfasser sieht alle Schlussfolgerungen in Bezug auf die Ableitung gewisser sarkomatöser Ovarialgeschwulste von dem Lymphgefässendothel, für unbefugt an. Man muss sich mit der Annahme begnügen, dass diese „Peritheliome" aus den Adventitiazellen der Gefässe ausgehen oder dass dieselben gewöhnliche Sarkome sind. Verfasser hält sich darnach bei den aus dem Endothel in den Blutgefässen, Lymphgefässen und möglicher Weise aus den Spalträumen des Bindegewebes ausgehenden Geschwülsten — Endotheliomen — auf. Verfasser berichtet über die Fälle von den erwähnten, selten vorkommenden Geschwülsten, welche in der ihm zugänglichen Literatur beschrieben worden sind. Darunter aus der gynäkologischen Klinik in Helsingfors ein Peritheliom, ein Endothelioma intravasculare und ein „Endothelioma lymph. ovari". Selbst erstattet der Verfasser einen ausführlichen Bericht über einen an derselben Klinik später observierten Fall der zuletzt erwähnten Tumorart, besonders mit Berücksichtigung auf den angeblichen Verlauf bei der Entwicklung des Tumors. Der Aufsatz schliesst mit einigen Worten über die klinischen Symptome und der Prognose dieser Geschwülste.

B. A. Henricsson. Über einige in der landärztlichen Praxis ausgeführte geburtshülfliche Operationen. Finska Läkaresäuskapets Handlingar. Bd. XLVI. No. 4. 1904. S. 284.

Der Verfasser berichtet über 14 geburtshülfliche Operationen, welche er oft unter sehr schwierigen Umständen während seiner zehnjährigen Tätigkeit als Kommunalarzt auf dem Lande hat ausführen müssen. Das Verzeichnis umfasst die Mehrzahl der Eingriffe, die bei einer solchen Praxis vorkommen können, sowie Angaben über Massregeln bei Desinfektion, Narkose, Indikationen, Beckenverhältnisse und den Verlauf für Mutter und Kind.

O. Engström. Drei klinisch beobachtete Fälle von spondylolistetischem Becken. Finska Läkaresäuskapets Handlingar. Bd. XLVI. No. 5. 1904. S. 369.

Nach einer kurzen Übersicht über die Bildung solcher Becken berichtet der Verfasser über 3 von ihm beobachtete Fälle. Tafeln zu 2 Fällen. Röntgenphotographie anbei.

L. Grätschoff. Ein Fall von doppelter extrauteriner Schwangerschaft. Finska Läkaresäuskapets Handlingar. Bd. XLVI. No. 5. 1904. S. 415.

Auf Grund der anamnestischen Angaben nimmt der Verfasser an, dass eine Schwangerschaft von 2 verschiedenen, durch einen Zeitraum von 3 Jahren getrennten Perioden vorlag. Bei der Operation wurden zwei besondere Eier gefunden; das eine angeblich von der früheren Gravidität herstammend (im Herbst 1899) war in der linken Tube entwickelt und enthielt eine 10 cm lange Frucht, das andere Ei (vom Jahre 1902) eine Frucht von 40 cm und 1185 g Gewicht. Die Genesung glatt.

K. Hedman. Zur Frage von der Spätgeburt. Finska Läkaresäuskapets Handlingar. Bd. XLVI. No. 5. 1904. S. 418.

Der Verfasser erwähnt in kurzen Zügen die bürgerlichen Gesetze verschiedener Länder inbezug auf ihre verschiedenen Bestimmungen darüber, nach wie langer Zeit ein Kind nach der Abreise oder dem Hinscheiden des Mannes geboren werden muss, um die Rechte eines in der Ehe gezeugten Kindes zu geniessen. Er referiert aus der Literatur 11 Fälle von aussergewöhnlich langdauernder Gravidität und berichtet über einen von ihm beobachteten Fall, wo das Kind 303 Tage nach der Konzeption geboren wurde.

Bericht über den XXII. Kongress für innere Medizin.

In Wiesbaden tagte vom 12. bis 16. April der XXII. Kongress für innere Medizin. v. Erb-Heidelberg, der der Versammlung präsidierte, eröffnete die Verhandlungen mit einer Begrüssungsrede, in der er sich über die heutige Stellung der inneren Medizin in der ärztlichen Praxis, in Wissenschaft und Unterricht verbreitete. Nach kritischer Würdigung

der veränderten und vielfach erschwerten Lebensstellung, die heutzutage der Arzt, der sich ja zu 70 pCt. mit inneren Krankheiten zu befassen hat, in beruflicher und sozialer Hinsicht einnimmt, verweilte Erb nachdrücklich bei der Stellung der inneren Medizin im Unterricht. Er führte aus, die zentrale, die Totalausbildung der Ärzte beherrschende Bedeutung der inneren Medizin sei infolge der notwendig gewordenen Spezialisierung des Forschungs- und Lehrgebietes erschüttert, das war unausbleiblich und ist im Interesse einer ausreichenden Spezialausbildung der Ärzte von Vorteil. Redner sucht jedoch einer zu weitgehenden Absplitterung von Teilfächern vom Boden der mütterlichen inneren Klinik entgegenzuwirken. Für die Forschung mag eine spezielle Beackerung der Teilgebiete (Kinderkrankheiten, Magen, Darm, Stoffwechselkrankheiten, Therapie der Tuberkulose, der Herzleiden und Infektionskrankheiten) eine Berechtigung haben, im Interesse der Ausbildung der heranwachsenden Ärzte ist dieselbe keineswegs. Ganz speziell verweilte Erb bei dem zwischen den Internen und Psychiatern strittigen Grenzgebiet der Neurologie. Auch diese erfordert als Forschungsgebiet unbedingt eine spezielle Behandlung, neurologische Klinikabteilungen sind notwendig, jedoch müssen dieselben nach Erbs Ansicht der inneren Klinik angegliedert sein im Interesse der ärztlichen Ausbildung. Das Gehirn gehört den Psychiatern, und manche mit wesentlich psychischen Erscheinungen auftretende Neurosen mögen ihnen überlassen sein, der innere Kliniker muss sich jedoch für das Gros der eigentlich somatischen Nervenkrankheiten sein historisch gewordenes Unterrichtsrecht wahren.

In die Verhandlungen des Kongresses wurde hierauf eingetreten mit der Erörterung des von der Kongressleitung gestellten Thema der Vererbungslehre, für welches als Referenten die Herren Ziegler-Jena und Martius-Rostock berufen waren.

Der Zoologe Ziegler entwickelte in fesselndem Vortrag die biologische Grundlage des Vererbungsproblem. Er führte aus, dass nach den Forschungsergebnissen der Biologen bestimmte morphologische Vorgänge an Ei- und Samenzelle der sich geschlechtlich fortpflanzenden Tiere und Pflanzen nachzuweisen sind, Vorgänge, die durch die Konstanz ihres Vorkommens und die Regelmässigkeit ihres Ablaufes geeignet sind, als Erklärung für die Erscheinungen des dunklen Problem der Vererbung zu dienen. Die Kerne der reifen Eizelle wie die der reifen Samenzelle besitzen eine für jede Tier- und Pflanzenspezie fixierte Anzahl von morphologischen Gebilden, den sog. Chromosomen. Beim Menschen beträgt die Zahl der Chromosomen wahrscheinlich 16. Die Chromosomen verschmelzen beim Befruchtungsvorgang in der Eizelle und stellen die von den beiden Geschlechtern gelieferte, die Vererbung bestimmende Materie dar, indem beim Aufbau des Körpers aus der befruchteten Eizelle die Chromosomen beider Geschlechter mitwirken.

Die Bildung der Chromosomen in der reifen Ei- und Samenzelle geht nun, wie die biologischen Forschungen weiter dargetan haben, mit morphologischen Vorgängen einher, welche für das Problem der Vererbung von Bedeutung sind. Es vollziehen sich bei der Reifung der Eizelle sowohl wie der Samenzelle Reduktionsvorgänge, durch welche bewirkt wird, dass in jede dieser Zellen nur ein Teil der mütterlichen

bezw. väterlichen Chromosomen gelangt. Dadurch entsteht eine qualitative Verschiedenartigkeit der Keimzellen eines Individuum, indem bei gleicher Zahl der Chromosomen jede einzelne Zelle eine verschiedene Menge mütterlicher oder väterlicher Chromosomen enthält. Je grösser die Zahl der Chromosomen einer Organismenspezies ist, um so grösser ist die Möglichkeit individueller Variationen, die sich aus diesem rein morphologischen Verhältnis der Chromosomen ergibt.

Diese biologischen Erkenntnisse sind geeignet, manche bisher unerklärte Tatsache der Vererbungslehre dem Verständnis näher zu bringen, so namentlich die Tatsache der Verschiedenartigkeit von Kindern derselben Eltern, den Rückschlag auf den Grossvater oder die frühere Ahnenreihe.

Je nachdem in den zur Vereinigung kommenden reifen Geschlechtszellen Chromosomen vom Vater oder der Mutter des Erzeugers vorwiegen, ergibt sich eine Verschiedenheit und event. ein Rückschlag auf Grossvater oder Grossmutter. Manche den Biologen und Pathologen bekannte Tatsache der Vererbung, so speziell z. B. das vom Botaniker erkannte Mendesche Gesetz der Vererbung, ist mit Hülfe der Chromosomentheorie zu deuten, so dass in der Tat diese biologischen Forschungen einen wesentlichen Fortschritt der Erkenntnis bedeuten.

Der Korreferent Martius-Rostock, der als Forscher und Autor im Gebiet der Konstitutionspathologie bekannte Kliniker, erörterte im Anschluss daran das Thema Krankheits-Anlage und Vererbung mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. Seine Ausführungen bewegten sich wesentlich in einem allgemeinen Rahmen und werden dazu beitragen, in ärztlichen Kreisen die in Frage kommenden Begriffe Vererbung und Disposition zu klären. Der Begriff ererbt bezw. vererbt muss unbedingt biologisch definiert werden; als ererbt sind daher nur solche Eigenschaften anzusehen, die im Keimplasma der elterlichen Geschlechtszellen vorgebildet enthalten waren. Die ganze Erbmasse des neuerstandenen Individuum steckt nach Form und Inhalt in den beiden nach der Kopulation miteinander verschmelzenden Geschlechtszellen. Ist diese Verschmelzung vollendet, so ist der Akt der Vererbung erledigt. Mit vollem Recht urgierte Martius diese Definition und wies darauf, dass man die Begriffe ererbt und angeboren streng auseinander zu halten habe. Das Anlagekapital an geistigen und körperlichen Eigenschaften ist ererbt von beiden Eltern, es ist mit der Verschmelzung der Geschlechtszellen determiniert; die Mutter, die das Kind austrägt, kann wohl die Entwicklung modifizieren (hemmen, fördern), aber der fixierten Erbmasse nichts neues, keine „Determinante“ (Weissmann) hinzufügen. Daher gibt es in strengbegrifflichem Sinn keine hereditäre Krankheit, sondern nur hereditäre Krankheitsanlagen. Wohl gibt es kongenitale, im Fötalleben entstandene Krankheiten (Infektions-, Intoxikationskrankheiten, Entwicklungshemmungen).

Die von den Biologen heiss umstrittene Frage, können individuell erworbene Eigenschaften vererbt werden, hat auch für die Pathologie und Klinik eine grosse Bedeutung. Martius stellt sich in dem Streit Weissmann—Virchow auf die Seite des ersteren, indem er die Vererbbarkeit krankhafter Eigenschaften bei dem artfest gewordenen, d. h. historischen Menschen in Abrede stellt.

Wohl aber kann eine Keimesschädigung stattfinden, wenn durch spezielle Noxen neben den Körperzellen auch die Keimzellen geschädigt werden (z. B. durch Alkohol, Ernährungsvorgänge etc.). Dieser Vorgang stellt noch etwas anderes dar, als die Vererbung erworbener Eigenschaften, und ist daher gesondert zu betrachten.

Für die Begründung dieser Anschauung und viele Einzelheiten seiner interessanten und durch viele aufgesetzte Lichter anziehenden Ausführungen ist die Lektüre des Vortrags, dessen Original demnächst erscheinen wird (Deuticke Leipzig) zu empfehlen. Die Tatsachen der Vererbung können, wenn die Vererbung erworbener Eigenschaften nicht erweislich ist, durch Keimesvariation erklärt werden, und gerade die so weit geförderte Chromosomentheorie der Biologen ist geeignet, diesen Erklärungsversuch zu stützen. Die Determinanten der Vererbung sitzen im Keimplasma der Ahnen, und für die Lehre der Vererbung ist es für den Mediziner ausserordentlich wichtig, sich mit dem Problem der wissenschaftlichen Genealogie, als deren Hauptwerk das Lorenzsche Handbuch anzuführen ist, vertraut zu machen. Die Familie ist ein soziales Gebäude, dessen Bedeutung für die Genealogie und Vererbungslehre meist unterschätzt wird. In der 12. Generation hat jeder Mensch 4096 Ahnen, von welchen event. wirksame Determinanten für seine Konstitution herstammen können.

Die praktischen und ärztlichen Gesichtspunkte, die sich aus diesen allgemeinen Anschauungen über Vererbung herleiten lassen, sind nach Martius die, dass es eine Hygiene und Prophylaxe der Vererbung in der Hauptsache nur als Rassen-Hygiene gibt, dagegen in sehr beschränktem Maasse nur als individuelle Vererbungshygiene. Alles krankhafte Wesen lässt sich bekämpfen, Alkoholismus und Geschlechtskrankheiten geben daher der Rassehygiene ein erreichbares Ziel und wirklichen Inhalt. Eine hygienische Zuchtwahl dagegen, welche die Vererbung in bestimmte Bahnen lenken würde, ist undurchführbar. Bei der Mannigfaltigkeit der Keimesvariation lassen sich die Vererbungselemente nicht willkürlich beherrschen und kombinieren. Der Arzt kann höchstens einer Häufung von Krankheitsanlagen durch Vererbung entgegenarbeiten, ist aber hinsichtlich der Prognose für die Nachkommenschaft in jeder Beziehung auf zu unsicherem Boden, um bestimmte Forderungen als hygienischer Standesbeamter erheben zu können. Die Natur selbst sorgt schon dafür, dass die degenerierten Individuen und Familien ohne Nachkommenschaft bleiben, andererseits kann durch günstige Mischung auch eine krankhafte Determinante der Vererbung erheblich abgeschwächt und allmählich ausgelöscht werden.

Die Diskussion, die sich an diese Referate anschloss, brachte zum eigentlichen Thema nichts Wesentliches hinzu, die Diskussionsredner beschäftigten sich vorwiegend mit einigen speziellen Fragen der erblichen Konstitutionspathologie, wobei die hereditäre Disposition zur Tuberkulose im Vordergrund des Interesses war. Der Thorax paralyticus wurde von den meisten Rednern als eine angeborene und ererbte Körperkonstitution angesprochen; während jedoch Rotschild-Soden und Hofbauer-Wien die Flachbrüstigkeit auf die ungenügende Ausbildung des Sternalgelenks und Sternalwinkels beziehen, hob v. Hansemann mit Nachdruck hervor, dass primär und kausal für die Sternalbildung die ungenügende Entwicklung der ersten Rippe sei, die auf angeborener Grundlage entstehe; damit stellte

v. Hansemann die bekannten Forschungsresultate A. W. Freunds als den ausschlaggebenden Faktor für die Entstehung des Thorax paralyticus mit nachfolgender Lungentuberkulose hin. Turbau-Davos ergänzte durch seine neuerdings erweiterte Statistik den schon früher von ihm aufgestellten Satz, dass in Phthisiker-Familien der Locus minoris resistentiae in einer oder der anderen Lungenregion vererbt werde. Schrötter-Wien hob mit Recht hervor, dass allmählich zwar wertvolles und verwertbares Tatsachenmaterial für die Frage der Disposition zu Tuberkulose und Vererbung der Tuberkuloseanlage herbeigetragen werde, dass die ganze Frage jedoch noch nicht spruchreif sei.

Der 2. Verhandlungstag brachte Vorträge und Diskussionen zum Kapitel der Röntgen- und Radiumstrahlen. Die Frage der Leukämiebehandlung mit Röntgenstrahlen, die den inneren Mediziner jetzt vornehmlich interessiert, fand eingehende Besprechung auf Grund klinischer Erfahrungen und experimenteller Forschungen. Die Tatsache, dass durch Röntgenbestrahlung eine weitgehende Besserung, ja sogar symptomatische, viele Monate anhaltende Heilung der Leukämie erreicht werden kann, ist sicher festgestellt, wie Hoffmann-Düsseldorf, Krause-Breslau und viele Andere eingehend darlegten. Linser und Helber aus der Tübinger Schule haben auf dem Wege des Tierexperiments den Nachweis erbracht, dass die Röntgenstrahlen Leukozytolyse bewirken; sie konnten bei ihren interessanten Experimenten das Leukotoxin im Blut ihrer Versuchstiere nachweisen. Ähnliche Resultate erzielte Leefmann-Heidelberg bei etwas andrer Versuchsanordnung. Auch die Stoffwechseluntersuchungen (Umber, Iles) während der Behandlung der Leukämiker mit Röntgenstrahlen sprechen im Sinne der Leukozytenzerstörung. Klinische wie experimentelle Ergebnisse lassen jedoch die definitive Entscheidung der Frage, ob die Röntgentherapie eine realle Heilung der Leukämie, Beseitigung des Krankheitsagens bewirken kann, noch nicht zu. Der Nachweis, dass die symptomatische Besserung auf einer Vernichtung der Krankheitsprodukte (Leukolyse) beruht, spricht erheblich gegen die Annahme einer reellen Heilung, und die von Türck-Wien, Lenhartz-Hamburg u. A. vorgebrachten klinischen Erfahrungen lassen es gleichfalls als sehr zweifelhaft erscheinen, dass mehr als eine symptomatische und temporäre Heilung durch das Röntgenverfahren bei der Leukämie erzielt werden wird. Aber eine derartige Beeinflussung ist gegenüber dieser unheilvollen Krankheit schon als ein wesentlicher Gewinn zu bezeichnen.

Zum Kapitel der Radiumstrahlen sind die Untersuchungen von Bergel und Bickel-Berlin bemerkenswert, durch die erwiesen worden ist, dass Kochsalzwässer mit radioaktiver Wirkung eine erhebliche Steigerung der Pepsinwirkung des Magensaftes hervorrufen, welche durch gewöhnliches Kochsalzwasser nicht bewirkt werden kann. Es zeigte sich, dass die Radiumemanation an frischen, kürzlich der Quelle entnommenen Brunnenwässern am wirksamsten ist, und dass sie abgelagertem und altem Wasser abgeht. Diese Konstatierung ist naturgemäss geeignet, alle Brunnen- und Badeverwaltungen an der Frage der Radioaktivität ihrer Wasser aufs lebhafteste zu interessieren. Andererseits wird es sich fragen, wie Magnus Levy-Berlin mit Recht hervorhob, ob es nicht gelingt durch Zusatz künstlicher Radium-

emanation zu altem Brunnenwasser oder zum künstlichen Salz das fehlende erfolgreich zu ersetzen.

Jedenfalls sind weitere Erscheinungen abzuwarten, wie His-Basel ausführte, ehe aus den Resultaten von Bergel und Bickel weitgehende praktische Schlussfolgerungen gezogen werden dürfen.

Aus der Fülle der übrigen, den verschiedensten Gebieten der inneren Medizin angehörigen Vorträgen sei nur in Kürze einiges Wenige hervorgehoben.

v. Leube-Würzburg beschrieb das Vorkommen von positivem Venenpuls bei Anämischen und Chlorotischen, das er als Ausdruck einer funktionellen oder muskulären Tricuspidalisinsuffizienz deutete, die der längst bekannten muskulären Mitralinsuffizienz, der Ursache vieler sog. anämischer Geräusche an die Seite zu stellen wäre.

Hering-Prag hat Beobachtungen an einem überlebenden Menschenherzen gemacht, das er 11 Stunden post mortem mit Hülfe der Ringerschen Lösung wieder zum Schlagen brachte. Die Beobachtungen des in der Herzphysiologie namhaften Forschers lassen den Schluss zu, dass das menschliche Herz sich dem wohl studierten Säugetierherz auch funktionell gleichartig verhält. Deneke-Hamburg hat am überlebenden Herzen eines Hingerichteten gleichartige Beobachtungen angestellt.

Loeb-Strassburg hat die in den letzten Jahren so vielfach erörterte Frage der orthostatischen Albuminurie erneut studiert und schliesst sich auf Grund seiner Beobachtungen den Autoren an, welche das Symptom als den Ausdruck einer Kreislaufstörung, als eine cardiovaskuläre Störung ansehen, im Gegensatz zu der u. a. von Leube und Senator vertretenen nephrogenen Theorie der Störung.

Mohr-Berlin berichtete über interessante Versuche betreffend den Stoff- und Gaswechsel der Anämischen, aus denen hervorzugehen scheint, dass die Oxigenität des Hämoglobins der Anämischen gesteigert ist, dass zweitens die Ausnutzung des Sauerstoffs in den Geweben der Anämischen gegenüber der Norm vergrössert ist, und endlich die Blutströmung in den Kapillaren bei Anämischen eine Beschleunigung erfährt. Auf diese Weise ist der anämische Organismus im Stande, den Ausfall an restierender Blutmenge auszugleichen.

Fischer-Bonn führte das auf dem vorigjährigen Kongress durch Erb jun. inaugurierte Thema der experimentell erzeugten Arteriosklerose nach Adrenalineinspritzungen auf Grund umfassender Experimentalstudien weiter aus. Seine wertvollen Untersuchungen ergeben, wie auch Albrecht-Frankfurt bestätigte, dass die toxisch erzeugte Arterionekrose des Kaninchen einen von der menschlichen Arteriosklerose in manchen Punkten abweichenden pathologischen Prozess darstellt, dass aber aus dem Studium derselben doch mancher für die menschliche Pathologie verwertbare Gesichtspunkt gewonnen ist. Bei Arterionekrose wie Arteriosklerose kommen sowohl für Umfang wie für die Lokalisation des pathologischen Prozesses toxische Schädlichkeiten mit elektiver Wirkung auf bestimmte Schichten der Arterienwand neben mechanischen Einflüssen zur Geltung.

Aus dem Gebiet der Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten sind einige Vorträge bemerkenswert. Meyer-Halle befasste sich mit

dem vor einigen Jahren von Vollhard entdeckten fettspaltenden Ferment des Magensaftes und wies ziemlich überzeugend nach, dass es dabei nicht um ein autochthones Magenenzym, das dem Pepsin und Labferment an die Seite zu stellen wäre, handle, sondern um rückläufig in den Magen gelangten Pankreassaft mit fettspaltendem Ferment.

Wuthje-Tübingen hat bei Studien über experimentell erzeugten Pankreasdiabetes die interessante Feststellung gemacht, dass seine Zuckerhunde in der Wärme ausserordentlich viel weniger Zucker ausschieden als in der Kälte, eine Feststellung, die geeignet ist, manche bisher ungenügend begründete Beobachtung bei diabetischen Patienten zu erklären und der klimatischen Therapie des Diabetes ein Feld zu eröffnen.

Zu der sehr aktuellen Frage der diagnostischen Tuberkulininjektion brachte Kominer-Berlin den Nachweis, dass der Applikationsort für die Höhe der Reaktion ohne Bedeutung ist, wodurch den direkten Lungeninjektionen die Berechtigung entzogen wird. Burghart-Dortmund führte andererseits aus, dass von entscheidendem Einfluss auf die Reaktionshöhe der allgemeine Kräftezustand ist, indem z. B. Rekonvaleszenten am Beginn der Rekonvaleszenz erheblich stärker auf die gleiche Dose Tuberkulin reagieren, als in einem späteren Stadium der Rekonvaleszenz.

Stäubli-München brachte wertvolle Beiträge zur Frage der pathogenetischen und diagnostischen Bedeutuug der Eosinophilie bei Trichinosis.

Albrecht-Frankfurt sprach in fesselnder Weise über die von ihm entdeckte Fettschicht der roten Blutkörperchen, deren weiteres Studium unter pathologischen Einwirkungen, wie Hitze, fettlösende Gifte, Alkohol, Chloroform etc. die Mitwirkung der Kliniker verlange und bedeutsame Fortschritte in der Erkenntnis der Hämolyse und Anämie verspreche.

Pick-Prag führte in seinem Vortrag über Influenza aus, dass ein auffallender Gegensatz bestehe zwischen der Häufigkeit des klinischen Bildes dieser Krankheit und der Seltenheit des bakteriologischen Befundes des Erregers, der selbst bei sorgfältig angestellten Untersuchungen etwa nur in 15—18 pCt. der Fälle nachweisbar sei. Er folgerte, dass bei voller Anerkennung der ätiologischen Bedeutung des Bazillus, ein negativer bakteriologischer Befund nicht dazu berechtige, die klinisch zu begründende Diagnose dieser Infektionskrankheit zu erschüttern.

Strube-Bremen.

Der XXXIV. Chirurgenkongress.

Referent: Dr. Robert Hantke-Berlin.

Der 34. Kongress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie tagte in der Woche nach Ostern unter dem Vorsitze von Krönlein-Zürich im Langenbeckhaus zu Berlin. Die Anzahl der angemeldeten

Vorträge betrug in diesem Jahr nur 85 gegen 144 Vorträge im vergangenen Jahre. Der Kongress war zahlreich besucht. Zum Vorsitzenden für das nächste Jahr wurde Körte-Berlin gewählt.

Die Gynäkologie war auf dem Kongress nicht berücksichtigt worden. Es wurden jedoch viele Kapitel der Bauchchirurgie behandelt, die hier etwas ausführlicher besprochen werden sollen.

Rovsing-Kopenhagen berichtet: **„Über Indikationen und Resultate der Nierenexstirpation speziell bei Nierentuberkulose"**, Israel-Berlin über: **„Der Einfluss der funktionell diagnostischen Methoden auf die Resultate der Nephrektomie wegen Nierentuberkulose"**.

Aus den Ausführungen beider Autoren geht hervor, dass sowohl nach eigenen Statistiken, wie nach den Erfahrungen anderer Autoren die Operationsergebnisse immer bessere geworden sind. Beide Forscher sind sich jedoch darüber einig, dass sich dieses Resultat nicht zurückführen lässt auf die Ausbildung der neuen Untersuchungsmethode der funktionellen Nierendiagnostik. Weder die Methylenblauprobe noch die Kryoskopie, nicht der Uretherenkatheterismus, nicht die Phloridzinprobe sind zuverlässig genug, als dass man hier durch die Funktionsfähigkeit der Niere mit absoluter Sicherheit bestimmen könnte, wenn auch nach Rovsing dem Uretherenkatheterismus einige Bedeutung zukommt. Beide Operateure erzielen dieselben guten, sich stets bessernden Resultate ohne Anwendung der funktionellen Nierendiagnostik; hierdurch wird wohl am besten bewiesen, dass die Bedeutung dieser Untersuchungsmethode für die Prognose der Nierenexstirpation keine grosse sein kann. Die Verbesserung der Operationsresultate ist darauf zurückzuführen, dass das Leiden selbst früher erkannt und infolgedessen auch früher operiert wird, zu einer Zeit, wo der Organismus noch kräftig genug ist, einen grossen Eingriff auszuhalten. In der Diskussion über diese beiden Vorträge erklären sich Casper, Kümmel, Barth u. A. als begeisterte Anhänger der funktionellen Nierendiagnostik. Ihr Wert ist ganz evident, nur muss die Technik eine richtige sein.

Körte-Berlin referiert **„Über den günstigsten Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei den Wurmfortsatzentzündungen"**. K. ist jetzt auf Grund seiner reichen Erfahrungen ein prinzipieller Anhänger der Frühoperation in den beiden ersten Tagen nach der Erkrankung. Er unterscheidet drei Stadien: das Frühstadium des Anfalles bis zum zweiten und dritten Tage, das intermediäre Stadium bis zum Ablauf des frischen Entzündungsprozesses und bis zum Eintreten der allgemeinen Erholung, dann das dritte der vollkommenen Ruhe nach dem Anfall. Den Nachweis, dass die Operation in den überwiegend meisten Fällen fast jede Gefahr abschneidet, bringt er auf Grund seiner Statistik. In der Diskussion treten ihm fast alle Redner bei. Roux-Lausanne ist der Ansicht, dass die wichtigste Frage die sei, wie man die Gefahr der Krankheit verhüten soll. Nach seinen Erfahrungen gelingt dies fast stets durch passendes diätetisches Verhalten der Patienten. Von den Rednern wurde betont, dass die Krankheit in den letzten Jahren entschieden zugenommen hat.

Am dritten Verhandlungstage sprach Kelling-Dresden über das wichtige Kapitel des Vorkommens von **Pneumonien nach Bauchoperationen.** Das Auftreten dieser Komplikation ist an den einzelnen deutschen Kliniken verschieden häufig; einige Operateure haben nur sehr selten Gelegenheit gehabt, die Affektion im Zusammenhang mit Laparotomieen zu sehen. Es wird überhaupt die Frage aufgeworfen, ob all das, was man unter Pneumonie rubriziert, auch wirklich unter diese Rubrik gehört. Vielfach handelt es sich nur um schwere Katarrhe der oberen Luftwege. Ferner kommt in Betracht, dass hin und wieder Entzündungen der Lunge entstehen, ohne dass sie eine Folgeerscheinung der Operation sind. Von wesentlichem Einfluss ist natürlich die Frage, ob Chloroform-, ob Äthernarkose, ferner ist die Dauer der Narkose von Belang. Sehr wichtig ist es, die Herzkraft der zu Operierenden vor der Operation zu stärken und die Patienten bei der Operation vor Abkühlung zu schützen.

Madelung-Strassburg und Kausch-Breslau sprechen über die eigentümliche Erscheinung, dass in einigen wenigen Fällen die Narben von Laparotomien selbst bei ganz geringfügigem Anlass plötzlich aufgeplatzt und die Därme herausgetreten sind. Solches Aufplatzen macht sich bisweilen den Patienten gar nicht bemerkbar, bis der Vorfall der Därme unter dem Verband sichtbar wird. Koenig sind solche Unfälle nie passiert, er führt sie auf schlechtes Nahtmaterial und mangelhaftes Nähen zurück. Dem wird jedoch entschieden opponiert. Braun hat dieses Aufplatzen der Wunde infolge des heruntergekommenen Allgemeinzustandes der Patienten eintreten sehen, da das Gewebe nicht mehr die Kraft hat, sich zu einer festen Narbe zu konsolidieren.

Bier-Bonn spricht über seine Methode der **Anästhesie des Rückenmarkskanales** bei Operationen vom Rumpf abwärts. Er benutzt jetzt an Stelle des Kokain das viel unschädlichere Stovain. Durch den Zusatz von Nebennierenextrakt hat er dem grossen Übelstand begegnet, dass der eingeführte Stoff sich zu weit hinauf in den Rückenmarkskanal verbreitet. Das Verfahren lässt ihn in den meisten Fällen, in denen er es anwendet, nicht im Stich. Bei Entbindungen und Bauchoperationen ist es nicht zur Anwendung geeignet.

In der Eröffnungssitzung berichtet Bier über die Behandlung mit **Stauungshyperämie bei akut entzündlichen Krankheiten.** Er wendet sie in solchen Fällen an, um das Weiterschreiten der Prozesse zu verhüten, unter möglichster Erhaltung der erkrankten Organe. Er wendet die Stauungshyperämie an bei allen frischen Entzündungen und Eiterungen, besonders bei frischen Knochen- und Sehnenscheideneiterungen, bei Karbunkeln etc. etc. Der Wert des Verfahrens beruht darin, dass es unter Ausschluss grosser Schmerzen oft bedeutende verstümmelnde Eingriffe erspart, die Heilungsdauer abkürzt und daher als sehr schonend angesehen werden muss. Ganz energisch betont Bier, dass bis jetzt über das Verfahren nur wenig klinische Erfahrungen vorliegen und daher vorläufig der klinischen Behandlung vorbehalten werden muss. In der Schlusssitzung berichtet er über einige Patienten, die er während des Kongresses mit Stauung behandelt hat; sie litten an frischen Entzündungen von Kopf und Arm. Die Prozesse sind durch

die Behandlung günstig beeinflusst, einige Fälle sind rasch geheilt worden. Bier erhofft bei weiterem Studium noch viel Erfolg von dieser Therapie.

Tagesnachrichten und Personalien.

Der XI. Kongress der **Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie** findet in diesem Jahre vom 14.—17. Juni in Kiel statt.

Die Sitzungen sind vormittags von 8—12½ und nachmittags von 2—4 Uhr in der Aula der kgl. Universität, die Demonstrationen vormittags von 8—9 im Hörsaal der Anatomie.

Als Gegenstände der Verhandlung waren bestimmt:

1. Über die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreissenden Uterus.
2. Über die Dauererfolge der Ovariotomie, speziell bei anatomisch zweifelhaften Geschwülsten.

Kranke, welche von Mitgliedern der Gesellschaft vorgestellt werden sollen, können in der kgl. Universitätsfrauenklinik nach vorheriger Anmeldung Aufnahme finden.

Von den Karten, die wir an die Mitglieder zwecks Beschaffung einer Wohnung während des Kongresses abgesandt haben, ist eine Anzahl wegen ungenügender Aufschrift zurückgekommen. Wir bitten die Mitglieder, die keine Karte erhalten haben, um Mitteilung ihrer Wohnung an Herrn Prof. Holzapfel, Kiel, Holtenauerstrasse 69.

Wir machen nochmals darauf aufmerksam, dass eine zu späte Bestellung von Wohnungen Schwierigkeiten machen könnte, und erinnern die Mitglieder an die versandten Karten.

Zu reger Beteiligung ladet die Fachgenossen ein:

Der Vorstand der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

Werth, 1. Vorsitzender. Hofmeier, 2. Vorsitzender. Schatz, Kassenführer. Bumm. Veit.

Pfannenstiel, 1. Schriftführer. Holzapfel, 2. Schriftführer.

Priv.-Doz. Dr. W. Stoeckel in Berlin erhielt den Professortitel.

Habilitiert haben sich als Privatdozenten für Geburtshülfe und Gynäkologie: Dr. Johannes Finckh in Tübingen, Dr. A. Bentivegna in Palermo, Dr. Sitzinski und Dr. N. Kannegiesser in Petersburg.

Prof. Dr. Glaevecke in Kiel ist gestorben.

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte
aus
geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Ost- und Westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie.

10. Sitzung am 11. März 1905

im Zivilkasino zu Bromberg.

Vorsitzender: Herr Winter-Königsberg i. Pr.

Schriftführer: Herr E. Schroeder-Königsberg i. Pr.

Es sind 17 Mitglieder und 27 Gäste anwesend; 1 ordentliches und 1 ausserordentliches Mitglied werden neu aufgenommen.

Eröffnungsrede.

Herr Winter weist in seiner Eröffnungsrede darauf hin, dass die Ost- und Westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie in ihrer Sitzung am 21. Januar d. J. beschlossen hatte, eine Sitzung in Bromberg abzuhalten, um ihrer Freude Ausdruck zu geben, dass die Gesellschaft auch in der Provinz Posen Boden gewinnt und um den auf weitere Ausbreitung daselbst gerichteten Bestrebungen ihr Entgegenkommen zu zeigen.

Getreu ihren Prinzipien, enge Fühlung mit den praktischen Ärzten zu suchen, um ihnen die Früchte wissenschaftlicher Forschung zu übermitteln und aus deren praktischen Erfahrungen Anregung zu empfangen, hat sie auch zu dieser Sitzung an mehrere Vereine des Regierungsbezirkes Bromberg Einladungen ergehen lassen und begrüsst die erschienenen Gäste in ihrer Mitte.

Vorträge:

1. Herr Lampe-Bromberg: **Demonstration eines Falles von Ruptur einer grossen Ovarialcyste.**

Die 42jährige Frau litt seit einigen Jahren an einer sehr umfangreichen Bauchgeschwulst; bei ihren Schwangerschaften soll der Leib

nie so stark gewesen sein wie in den letzten Jahren; wegen Kurzatmigkeit und Unbeholfenheit infolge des starken Leibes ist sie in den letzten zwei Jahren völlig arbeitsunfähig gewesen. Aus Angst vor einer Operation vermied sie es, ärztlichen Rat einzuholen. Die Ruptur der Ovarialcyste erfolgte durch Stoss eines Wagenrades gegen den Bauch; die Verletzte fühlte sofort heftigen Schmerz im Leibe, wurde ohnmächtig, erwachte mit starker Atemnot.

Nachdem sie 4 Tage zu Hause unter den grössten Qualen — der Leib soll einen noch grösseren Umfang angenommen haben — zugebracht hatte, wurde sie zur Operation gebracht. Es bestand eine gewisse Somnolenz, starke Cyanose der Gesichtshaut, hochgradige Dyspnoe, Ödem der Beine. Untere Lungengrenze rechts am unteren Rand der vierten Rippe (die hochgradige Ausdehnung des Abdomen wird durch eine kurz vor der Operation aufgenommene Photographie illustriert). Laparotomie zunächst unter lokaler Anästhesie, nach teilweiser Entlastung des Abdomens und Schwinden der Dyspnoe Chloroformnarkose. Die Cyste ist fest verwachsen mit dem schwielig-verdickten parietalen Blatt des Peritoneum. Mühsame Ausschälung der Cyste; genaue Orientierung, in welcher Schicht abgelöst wird, nicht immer möglich. Der Riss befindet sich an der Hinterwand der Cyste und hat eine Länge von 20 cm. Wundverlauf ohne Störung; leichte hypostatische Pneumonie; geheilt entlassen nach 3 Wochen.

2. Herr Winter: **Über Indikationen zur Myomoperation.**

Winter gibt zunächst eine kurze Entwicklung der Myomoperation aus den ersten Anfängen bis zur heutigen, fast vollkommenen Technik und der von den immer besser werdenden Operationsresultaten abhängigen Erweiterung der Indikation. Trotz der heute fast lebenssicheren Myomoperation darf die Indikation zu derselben niemals prinzipiell auf die Entfernung eines jeden Myoms gerichtet, sondern nur individuell sein und sich auf die Bedeutung der Symptome und die Beeinträchtigung des Gesamtorganismus durch das Myom begründen. Die Gesamtpathologie des Myoms muss die Grundlage für die Indikationsstellung sein; dieselbe ist sehr kompliziert, und eine sichere Indikationsstellung, wofern man sie überhaupt gewissenhaft machen will, ist nach unseren heutigen Kenntnissen nicht leicht. Trotzdem soll sie nicht prinzipiell in die Hände des Spezialarztes übergehen, sondern dem Hausarzt bleiben, welcher die Myomsymptome und den Gesamtorganismus sorgfältig beobachten und im gegebenen Moment die Hülfe des Spezialarztes erbitten wird. Der Hausarzt ist durch die andauernde Beobachtung der Kranken oft besser imstande, den subjektiven Grad des Leidens sowie die Störung der Arbeitsfähigkeit und Lebensfreude zu beurteilen als der Spezialarzt, welcher die Kranken meist nur vorübergehend beobachtet. Um seine Aufgabe richtig zu erfüllen, muss der Hausarzt demnach mit der Myompathologie ausreichend vertraut sein. Da die Erfolge der Myomoperation in erster Linie die Indikationsstellung beeinflussen, so gibt Winter zunächst eine kurze Übersicht über seine in Königsberg erzielten Operationsresultate. Er führte folgende Myomoperationen aus:

1. Vaginale konservative Myomoperation von der Höhle aus. 98 Fälle, davon 1 Todesfall durch eigene Hand bei einem verjauchten

Myom durch Verschleppung der Infektion in die Excavatio vesico-uterina;

2. Abdominale konservative Operation, meistens ausgeführt bei subserösen Myomen. 25 Operationen mit 1 Todesfall durch eigene Hand;

3. radikale Myomoperation von der Vagina in Gestalt der vaginalen Uterusexstirpation. 78 Fälle mit 2 Todesfällen durch eigene Hand; einer vor 6 Jahren durch Infektion, einer vor 5 Jahren durch embolische Pneumonie;

4. die radikale Myomoperation von der Bauchhöhle aus in Gestalt der Amputatio supravaginalis. 213 Fälle mit 7 Todesfällen durch eigene Hand. Von diesen entfallen 4 auf das erste Jahr der Königsberger Tätigkeit, und 3 verteilen sich auf die folgenden 6 Jahre. Abgesehen von einem Todesfall, welcher im Anschluss an die Entfernung eines total akut vereiterten Myoms erfolgte, hat Winter jetzt eine Serie von über 100 glücklich verlaufenen Operationen. Im ganzen führte Winter in Königsberg vom 1. Oktober 1897 bis 1. März 1905 437 Myomoperationen aus.

Auf Grund der heute erzielten Resultate bei Myomoperationen kann man die Indikation sehr weit stellen und sie an Stelle langwieriger und im Erfolge unsicherer Palliativbehandlungen setzen. Einer sorgfältigen Beobachtung der Kranken und einer gewissenhaften Indikationsstellung ist man aber trotzdem nicht enthoben.

W. erörtert nun zunächst den Einfluss des Myoms auf die Menopause und umgekehrt der Menopause auf das Myom, und kommt zu dem Resultat, dass weder durch die bevorstehende, noch durch die eingetretene Menopause die Indikation zur Myomoperation im Prinzip konservativ gestellt werden kann.

Durch die Furcht vor der malignen Degeneration kann die Indikation nicht im Prinzip als aktiv gestellt werden, denn die Komplikation mit Carzinom — wenn das Myom auch zweifellos eine Disposition dazu schafft — tritt doch nur in 1 oder 2 pCt. und die sarkomatöse Degeneration in ca. 4 pCt. der Fälle auf. Unsere Aufgabe muss es sein, diese Komplikationen rechtzeitig zu erkennen.

Die Indikation zur Myomoperation wird wesentlich durch die Intensität der lokalen Symptome gegeben. Das wichtigste Symptom sind die Blutungen; wenn man von ihnen aus die Indikation zur Myomoperation stellen will, so muss man zwischen reinen Metrorrhagien und reinen Menorrhagien trennen. Erstere deuten viel häufiger auf Besonderheiten im Myom hin (maligne und benigne Degeneration, Totalnekrose, Polypenbildung) und verlangen im allgemeinen ein aktives Vorgehen. Letztere werden für gewöhnlich durch das Myom allein und die durch dasselbe bedingte Endometritis verursacht, bei ihnen kann man sich demnach viel eher durch den Grad der Blutung und die dadurch verursachte Anämie leiten lassen. Sobald nach den Menstruationen anämische Erscheinungen zurückbleiben, muss das Myom behandelt werden.

Winter empfiehlt als sicheres Mittel gegen Myomblutungen nur die Ergotinkur, die Auskratzung der Uterusschleimhaut mit nachfolgender Ätzung und die operative Entfernung des Myoms. Die

Ergotinkur ist nur wirksam bei kleinen interstitiellen Myomen; die Abrasio mucosae ist erfolglos bei submukösen Myomen, am erfolgreichsten bei kleinen subserösen Myomen und von zweifelhaftem Erfolg bei kleinen interstitiellen Myomen. Um die richtigen Fälle für dieselbe auszuwählen, muss man den Uterus vorher austasten und darf nicht ausschaben, wenn das Myom grösser als ein Kindskopf ist; alle anderen Fälle verfallen der Operation. Unter 488 Myomen mit Blutungen musste Winter 204mal operativ vorgehen.

Der Myomschmerz ist nächst der Blutung das wichtigste Symptom, von dem aus Indikationen zur Myomoperation gestellt werden müssen. Winter beobachtete ihn in 75 pCt. der Fälle und musste 115mal deswegen allein oder vorwiegend das Myom operativ entfernen. Die Hauptursachen für den Myomschmerz sind die subperitoneale Entwicklung des Myoms, der tiefe Sitz des Myoms im Becken, sekundäre Degeneration des Myoms und entzündliche Veränderungen im Becken-Bindegewebe, Peritoneum und Adnexen. Die richtige Ursache für den Myomschmerz herauszufinden, ist nicht immer leicht und verlangt grosse Erfahrung.

Ein drittes lokales Symptom sind die Blasenbeschwerden, welche auftreten als reiner Tenesmus vesicae, Dysurie (schmerzhafter Drang) und Ischurie. W. erörtert genauer die Häufigkeit dieser verschiedenen Symptome und die Ursachen, welche sich ihm bei prinzipiell durchgeführter Untersuchung des Urins und Cystoskopie ergeben haben. Er legt am meisten Bedeutung auf die Ischurie, weil der Katheteranwendung bei derselben bald Cystitis zu folgen pflegt, welche bei der schwierigen Lokalbehandlung der Blase schwer ausheilt und leicht auf die Nieren übergeht. Die Ischurie verlangt immer eine Beseitigung des Hindernisses, welche teils durch einfachere Manipulationen (z. B. Reposition), meistens aber durch Operation vorzunehmen ist.

Neben den lokalen Symptomen verlangt in der Indikationsstellung die Beziehung des Myoms zu entfernteren Organen und der Zustand des Gesamtorganismus Berücksichtigung. Von diesen bespricht W. nur die Beziehung des Myoms zum Herzen. Auf Grund von 25 anatomischen und ca. 400 genauen klinischen Untersuchungen erörtert er genauer die Klappenveränderungen, den Zustand des Myocards und der Herzhöhle bei Myomkranken und die Veränderungen, welche sich an denselben nach der Myomoperation ausbilden. Auf Grund derselben formuliert W. eine neue Indikation zur Myomoperation, welche auf der Schädigung des Herzens durch das Myom beruht. Grosse Myomoperationen bieten bei bestehenden Veränderungen am Herzen für gewöhnlich keine besonderen Gefahren.

Winter resumiert zum Schluss seine Ansichten über Indikationsstellung für Myomoperationen dahin, dass er sie möglichst von der Anwesenheit des Myoms allein unabhängig macht und in jedem einzelnen Falle durch die Bedeutung der Symptome für die Trägerin begründet. Das Wohl der Myomkranken wird ebenso wie beim Uteruscarzinom durch ein einträchtiges Zusammenarbeiten des Hausarztes mit dem Operateur am meisten gefördert. (Die Untersuchungen, welche obigen Mitteilungen zugrunde liegen, werden genauer im Laufe dieses Jahres in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie veröffentlicht werden.)

Diskussion.

Herr Lampe: Die Freude an den Myomoperationen ist mir oft getrübt worden durch Entwicklung von Thrombosen im Bereich der unteren Extremitäten; wenn ich eine tödliche Folge von dieser Komplikation auch nie gesehen habe, so ist durch sie doch oft ein recht langes Krankenlager verursacht worden. Die von mir geübte Prophylaxe, Einwicklung der Beine mit elastischen Binden und Hochlagerung der Beine, hat sich nicht immer bewährt; ich wäre dem Herrn Vortragenden dankbar, wenn er mir ein sicheres Mittel zur Verhütung dieser Komplikation angeben könnte.

Herr Semon-Danzig stellt an Herrn Winter verschiedene Fragen.

Herr Queisner-Bromberg: Es wäre sehr erwünscht, wenn der Herr Vortragende uns seine Ansichten darüber zu erkennen gäbe, wenn er Myome abdominal, wenn vaginal operiert. Ich habe 35 Myome teils vaginal, teils abdominal entfernt, ohne einen Todesfall zu haben.

Im vorigen Jahre ist mir eine Patientin am 20. Tage nach der Operation eines bis zum Nabel reichenden, durch Morcellement vaginal entfernten Myoms wahrscheinlich an Embolie zugrunde gegangen. Es ist mir hierbei der Gedanke gekommen, ob nicht bei einem vaginalen Morcellement viel leichter eine Luftembolie eintreten kann, als bei einem abdominal operierten Myom, wo man die grossen Venen vorher unterbinden kann.

Herr Toporski-Posen hält in Fällen, in denen wegen hochgradiger Anämie und schweren Herzfehlers eine längere Narkose bedenklich und darum die Myomotomie nicht ausführbar erscheint, die Kastration, die ja unter Schleichscher Anästhesierung in wenigen Minuten vollendet werden kann, für indiziert.

Herr Graeupner-Bromberg: Ich möchte mir die Anfrage erlauben, ob in der Königsberger Klinik ausgeblutete Myompatientinnen für die Operation eine systematische Vorbereitung (Kochsalzinfusionen, Digitalis) behufs besseren Überstehens des Eingriffes erfahren.

Herr Zangemeister-Königsberg i. Pr.: Ich erlaube mir, auf die Blasensymptome bei Myomen noch einmal zurückzukommen. Durch systematische cystoskopische Untersuchung sämtlicher Myome an der Königsberger Klinik bin ich zunächst einmal zu der Überzeugung gekommen, dass es äusserst schwierig ist, die von der Blase ausgehenden Beschwerden selbst mit dem Cystoskop stets zu analysieren. Am einfachsten gelingt es bei rein mechanischen Ischurien, wo der Blasenboden gegen die Symphyse gedrängt wird. Schwieriger liegen die Verhältnisse schon bei dem häufigsten Blasensymptom, dem Tenesmus. Ist keine Cystitis vorhanden, so könnte man die Kompression des Blasenlumens und dadurch etwa bedingte geringere Kapazität zu beschuldigen geneigt sein. Das trifft aber höchstens für seltene Fälle zu; die Blase lässt sich meist leicht anfüllen, die Seitenteile nehmen leicht eine entsprechend grosse Flüssigkeitsmenge auf, oder die ganze Blase weicht dem Drucke aus. In manchen Fällen ist eine Hyperämie des Trigonums und Halses als die Ursache anzusprechen. Bisweilen finden sich, speziell bei Myomen, am Blasenhals kleine, dünngestielte, schlanke, flottierende Zäpfchen, welche oft recht empfindlich sind und leicht bluten und, wie ich mich überzeugen konnte, quälenden Urindrang nach der Miction erzeugen können.

Oft aber findet man entweder gar keine Veränderungen in der Blase oder geringe Verzerrungen des Trigonums, die man als Ursache des Tenesmus ansprechen muss.

Noch schwieriger ist es meist, die verschiedenen Formen von Dysurie aufzuklären. Abnorme Fixationen der Blasenwand, insbesondere der Teile, die sich bei der Kontraktion verschieben müssen, sind, soweit Entzündungsvorgänge an der Blase und deren Umgebung ausgeschlossen sind, nach

meinen Erfahrungen dafür verantwortlich zu machen. Wenn Henckel deduziert, dass durch das Myom eine Kompression des Blasenlumens und konsekutiv eine Hypertrophie der Wand, eine Trabekelblase entstünde, welche ihrerseits einen Teil der Blasensymptome erklärlich mache, so kann ich dem nicht beipflichten. In der Tat findet man bei Myomkranken relativ selten Balkenblasen, jedenfalls nicht häufiger als sonst bei Frauen. Die Balkenblase entsteht eben nicht durch Druck auf das Blasenlumen (derselbe scheint mir sogar die Blase vor Überdehnung und Hypertrophie in gewissem Grade zu schützen), sondern durch Druck auf die Ausführwege, die Urethra.

Bei einer Reihe von Myomkranken findet man andererseits die ausgesprochensten Blasenveränderungen, ohne dass die Trägerinnen über Beschwerden von seiten der Blase klagen.

Herr Winter erwidert Herrn Lampe auf die Frage nach der Prophylaxe der Thrombose nach Myomoperationen, dass man entsprechend der verschiedenen Ätiologie auch verschiedene Vorsichtsmassregeln aufstellen könne. Eine grosse Zahl der Thrombosen beruht auf Infektionen, welche sich auf die Venenwände erstrecken; dieselben werden durch bessere Asepsis am sichersten vermieden, und Winter hat aus diesem Grunde immer seltener Thrombosen entstehen sehen. Ein anderer Grund liegt in der begleitenden Herzschwäche, in der schlechten Blutbeschaffenheit der Myomkranken, der langen Bettruhe. Diese Art von Thrombosen hat Winter dadurch zu vermeiden gesucht und seiner Ansicht nach auch in einer grossen Anzahl von Fällen vermieden, dass er, unmittelbar nach der Operation beginnend, die Operierten methodisch Beinbewegungen ausführen liess; durchschnittlich alle halbe Stunde 5 Minuten lang, am ersten Tage durch die Pflegerin, später aktiv. Die Muskelkontraktionen sorgen am sichersten für eine gute Zirkulation in den Venen der unteren Extremitäten.

Herrn Semon pflichtet Winter in den von ihm noch hinzugefügten Indikationen zur Myomoperation durchaus bei. Es betrifft Zustände, welche Winter wegen der Kürze der Zeit nicht eingehend besprechen konnte, so z. B. hält Winter die prinzipielle Entfernung der ausserordentlich grossen Myome für wünschenswert, auch wenn keins der von ihm erörterten Symptome besonders hervortritt, weil sie doch nicht selten schwere Schädigung des Gesamtorganismus zur Folge haben. So sah Winter nicht selten bei ihnen Albuminurie, Abmagerung, Störung in der Verdauung und Assimilation. Die Stieltorsion war in ca. 4—5 Fällen der Grund zur Myomentfernung; dieselbe verhält sich insofern anders als beim Ovarialtumor, als die Dicke des Stiels meistens zur Retorsion und Wiederholung der Torsion und nur selten zur Gangrän des Tumors, zur Peritonitis und Adhäsion des Tumors führt.

Herrn Gräupners Anfrage nach der Vorkur bei anämischen Myomkranken beantwortet W. dahin, dass er sie prinzipiell bei allen schwer anämischen Kranken ausführt, zuweilen wochenlang vor der Operation; bei Herzschwäche in Verbindung mit Digitalis; sie besteht in vorsichtiger Ernährung, Bettruhe und Wasserzufuhr per rectum.

Herrn Toporskis interessante Mitteilung hat insofern wissenschaftlichen Wert, als sie beweist, dass die Besserung eines unkompensierten Herzfehlers nicht die Entfernung des Myoms verlangt, sondern nur die sichere Sistierung der Blutungen, wie z. B. hier durch Kastration.

Auf die Anfragen der Herren Semon und Queissner nach technischen Gesichtspunkten, welche W. absichtlich nicht erörtert hat, erwidert er, dass er die konservative vaginale Operation bei interstitiellen und subserösen Myomen nicht ausführe, weil er bei kleinen, dieser Operation zugänglichen Tumoren meist palliativ behandele oder, wenn operiert werden müsse, den Uterus radikal entferne; wolle er enukleieren, so ziehe er den abdominalen Weg vor wegen der Sicherheit des Verfahrens. Die Differential-Indikation

zwischen vaginalem und abdominalem Wege bei interstitiellen Myomen stellt Winter weniger auf die Grösse des Tumors hin (natürlich innerhalb gewisser Grenzen), als auf die Beweglichkeit des myomatösen Uterus nach unten, resp. auf die Eindrückbarkeit desselben ins Becken hinab. Lässt sich das Myom ohne Schwierigkeit tief ins Becken hineindrücken, so dass man also wenigstens von unten gut anfangen kann, so kann man meistens unter Zuhilfenahme des Morcellements die Operation auch bei grösseren Tumoren auch vaginal zu Ende führen.

3. Herr Lampe: **Beitrag zur abdominalen Radikaloperation des carzinomatösen Uterus.** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Diskussion:

Herr E. Schroeder ist ebenfalls der Ansicht, dass die abdominale Exstirpation des carzinomatösen Uterus wieder aufgegeben werden wird. Die Wage habe sich besonders zugunsten des vaginalen Vorgehens gesenkt, seitdem Wertheim bekannt gegeben habe, dass die sämtlichen Fälle, in welchen er carzinomatöse Drüsen mit entfernt hat, rezidiv geworden sind. S. hat sich bisher nicht zur abdominalen Operation entschliessen können, zum Teil wegen der hohen primären Mortalität, zum Teil, weil er zunächst als Vergleichsmaterial eine genügend grosse, fortlaufende Reihe vaginaler Operationen gewinnen wollte. Er hat in den letzten vier Jahren etwa 30 Uteruscarzinome unter prinzipieller Zuhülfenahme des Schuchardtschen Schnitts operiert und davon einen Fall verloren. Seine Operabilitätsziffer beträgt etwa 80 pCt. Daraus erhellt, dass das günstige Resultat nicht etwa durch Auswahl leichter Fälle gewonnen ist. Es hatte vielmehr eine ganze Zahl der Operierten weit vorgeschrittenes Carzinom.

Herr Lampe: Ich bitte den Herrn Vorsitzenden um seinen Rat, in welcher Weise wohl am besten in unserer Provinz, der nicht die Autorität einer Universität zur Seite steht, die Bekämpfung des Uteruskrebses eingeleitet und durchgeführt werden kann.

Herr Winter hat den Vortrag des Herrn Lampe mit Freude begrüsst, weil er die Absage eines Chirurgen an die abdominale Krebsoperation bringt. Die Erfahrung der Chirurgen ist deshalb bedeutungsvoll, weil sie gewöhnlich vor den weitestgehenden Operationen nicht zurückschrecken und weil sie vergleichende Erfahrungen über die Entfernung anderer drüsenreicher Krebse haben. So z. B. war es W. sehr interessant, zu hören, dass Herr Lampe die Entfernung der Drüsen beim Uteruskrebs mit zu den technisch schwierigsten Drüsenoperationen rechnet. Von den beiden Grundlagen für die abdominale Krebsoperation, d. i. die Entfernung der krebsigen Drüsen und der weitergehenden Ausräumung des Beckenbindegewebes, ist die erstere auf Grund der sehr eingehenden Drüsenuntersuchung Schautas und durch den Ausspruch Wertheims, dass alle Fälle, bei denen er Drüsen exstirpiert hat, rezidiv geworden sind, hinfällig geworden. Winter hält es wohl für möglich, dass im einzelnen Falle mehr Beckenbindegewebe von der Bauchhöhle aus als von der Scheide aus exstirpiert werden kann und dass man auch, wie Olshausen es betont, von der Bauchhöhle sicherer den Ureter behandeln kann, als von der Scheide aus. Aber diese Vorteile sind nicht genügend, um für alle Fälle eine Operation auszuführen, welche so ungleich viel schlechtere Primärresultate gibt, als die vaginale. Winter hat sich ebenfalls Erfahrung mit der abdominalen Operation genügend verschafft, ist aber im Prinzip der vaginalen Operation mit Hülfe des Schuchardtschen Schnitts treu geblieben, welche ihm bei den bisherigen Nachuntersuchungen nach 5 Jahren eine Rezidivfreiheit von 42 pCt. ergeben hat.

Winter benutzt die Gelegenheit, um auch an dieser Stelle für die Provinz Posen Propaganda zu machen für die von ihm in die Wege geleitete Bekämpfung des Uteruskrebses und empfiehlt den geeigneten Instanzen, in ähnlicher Weise, wie er es in Ostpreussen getan hat, für die Belehrung der Ärzte zu sorgen, die Hebammen vor der Verschleppung des Uteruskrebses zu warnen und das weibliche Publikum über die Bedeutung der Krebssymptome aufzuklären.

Herr Brunk-Bromberg (a. G.): Meine Herren! Mir scheint es vorteilhafter und dem angestrebten Zwecke förderlicher zu sein, wenn an Stelle der ärztlichen Vereine der Bezirke die Ärztekammer der Provinz für diese Veröffentlichungen in Anspruch genommen wird. Die Ärztevereine in der Provinz sind, zum Teil auf Grund nationaler Gegensätze, nicht einheitlich genug organisiert, um volle Erfolge in der gewünschten Richtung zu gewährleisten, während es der Ärztekammer leicht ist, gelegentlich ihrer amtlichen Publikationen jedem in der Provinz ansässigen Arzte Zustellungen zu machen. Auch würde sie für die im Interesse der Belehrung des Laienpublikums erforderlichen Veröffentlichungen in höherem Grade als die einzelnen Vereine die gegen Einwände aller Art erwünschte Autorität besitzen. Wenn die Herren meine Auffassung teilen, bin ich gern bereit, für Ihre dankenswerten Bestrebungen die Unterstützung der Ärztekammer unserer Provinz herbeizuführen.

4. Herr E. Schroeder: **Ein Fall von Tubenwinkeladenomyomen und Tubenadenomyom.**

Durch die ausgezeichneten Untersuchungen v. Recklinghausens, welche im Jahre 1896 veröffentlicht wurden, ist die Frage nach der Herkunft der drüsigen Elemente in manchen Myomen sehr wesentlich geklärt worden. Nach diesem Autor stammen die drüsigen Bildungen in den Adenomyomen entweder von der Uterusschleimhaut oder vom Wolffschen Körper her. Im ersteren Fall ist der Tumor in der Uteruswand zentral gelegen, kann aber sowohl an der vorderen, wie auch hinteren oder seitlichen Partie vorkommen; die Neubildung schliesst sich oft wie ein Ring um die Uterushöhle herum.

Die vom Wolffschen Körper abstammenden Adenomyome kommen nur in der Tube und im Uterus vor, ganz vorwiegend aber in letzterem, und zwar fast ausschliesslich an der dorsalen Wand des Uteruskörpers und an den Tubenwinkeln. Bei beschränkter Grösse bevorzugen sie die peripheren Wandschichten; die Serosa ist darüber sehr häufig im Zustand chronischer Entzündung. Die Grenze dieser Adenomyome gegen das Nachbargewebe ist ganz verwachsen; eine Kapsel fehlt, im Gegensatz zu den gewöhnlichen Myomen, vollständig. v. Recklinghausen unterscheidet eine harte, cystische, weichere und weichste Form der Geschwülste.

Mikroskopisch finden sich die Drüsenschläuche eingebettet in cytogenes Bindegewebe, welches dem die Grundsubstanz der Uterusschleimhaut bildenden durchaus gleicht; dasselbe fehlt nach v. Recklinghausen nur da, wo sich die Drüsen zu kleinen Cysten erweitern.

Im Jahre 1900 haben dann v. Franqué und Opitz Fälle von Tubenwinkeladenomyomen veröffentlicht, bei welchen sich ein direkter Zusammenhang der Drüsen mit dem Tubenepithel nachweisen liess, so dass also die Drüseneinschlüsse von der Tubenschleimhaut abstammten. Somit liegt ausser den zwei durch v. Recklinghausen angegebenen

noch eine dritte Herkunftsmöglichkeit für die Drüsen in den Tubenwinkeladenomyomen vor.

Diese Tumoren haben nun nicht nur ein anatomisches, sondern auch ein sehr erhebliches klinisches Interesse. Es muss uns für unsere Indikationsstellung durchaus erwünscht sein, wenn es gelingt, aus der grossen Zahl der oft recht bedeutungsvollen Myome gewisse wichtigere Formen herauszuheben. Die Adenomyome haben zweifellos eine beträchtliche klinische Bedeutung insofern, als sie, auch wenn sie klein sind, fast ausnahmslos grosse Beschwerden machen. Darauf hat, wie Funke hervorhebt, zuerst W. A. Freund hingewiesen; nach ihm stellt das Leben der mit Adenomyomen behafteten Kranken häufig eine Leidenszeit durch die ganze geschlechtsreife Zeit und darüber hinaus dar. Wenn es also gelingt, für die Diagnose eines Adenomyoms genügende klinische Unterlagen zu finden, so sind solche Fälle sicherlich für die Operation, welche, wie ein Fall von Funke zeigt, auch konservativ sein darf, sehr zu empfehlen. Ausser den grossen Beschwerden dürfte das wesentlichste klinische Zeichen bisher die Auftreibung des Uterus an einer Tubenecke mit unverhältnismässig grosser Empfindlichkeit dieser Stelle sein.

Meinen Fall rechne ich zu den vom Wolffschen Körper herstammenden Adenomyomen, weil die Tumoren an beiden Tubenwinkeln sitzen und ausserdem ein Adenomyom der linken Tube vorhanden ist. Von der Möglichkeit des Zusammenhanges der Drüsen mit der Tubenschleimhaut habe ich nichts finden können. Auch bei meiner Patientin stellt fast die ganze geschlechtsreife Zeit eine Leidenszeit dar.

Ich zeige Ihnen hier den Uterus, dessen Wandungen im ganzen verdickt sind; in der Hinterwand sitzt am Fundus ein hühnereigrosses Myom. Dieses Myom, sowie die vordere Uteruswand enthalten nach meinen mikroskopischen Untersuchungen drüsige Einschlüsse nicht. In der linken Tubenecke, unmittelbar unter der Ansatzstelle der Tube, findet sich ein haselnussgrosses Myom, dessen Grenzen absolut verwaschen sind und das nur am frischen Präparat durch seine Härte bemerkbar war. In der rechten Tube, dicht am Uterus und auf diesen übergehend, sieht man eine dattelgrosse Myombildung, welche nach oben und vorn vom Tubenlumen entwickelt ist. Ein ähnlicher, haselnussgrosser Tumor ist in der Mitte der linken Tube, ebenfalls oben und vorn vom Lumen, vorhanden. An dem Peritoneum der beiden letztgenannten Geschwülste finden sich ausgesprochene narbige Veränderungen. Die laterale Hälfte der linken Tube und das linke Ovarium fehlen, da sie bei der Operation zurückgelassen sind. Sie sehen unter den Mikroskopen Präparate von den drei zuletzt geschilderten Tumoren, welche Adenomyome darstellen. Die Drüsen liegen in dem Fibromyomgewebe im allgemeinen von cytogenem Gewebe umgeben; nur an einigen wenigen Stellen fehlt dieses.

Aus der Krankengeschichte sei kurz folgendes hervorgehoben: Die Patientin A. S. ist 42 Jahre alt, nullipara. Die Periode trat zeitweise sehr unregelmässig auf, in 1—12 wöchentlichen Intervallen, dauerte 7 Tage, war mit mässig starkem Blutverlust verbunden; dabei bestanden stets sehr heftige Schmerzen. Seit ihrer Verheiratung vor 23 Jahren klagt die Patientin über dauernde grosse Leib- und Kreuzschmerzen,

welche während der Menstruation noch erheblich zunahmen. Die Untersuchung ergab am Uterus zwei kleine Myome, welche das Organ als im ganzen gut gänseeigross erscheinen liessen. Es wurde weiter eine chronische Peri- und Parametritis, sowie Endometritis angenommen. Mit der Operation schien es mir vorläufig nicht besonders dringlich zu sein; bei der Kleinheit der Tumoren glaubte ich, eine konservative Behandlung zunächst versuchen zu müssen. Erst als die Patientin unter Betonung ihrer jahrelangen grossen Beschwerden mich immer wieder drängte, entschloss ich mich zum Eingriff. Ich führte am 3. II. 1905 die vaginale Uterusexstirpation aus, welche glatt verlief. Die Rekonvaleszenz war ohne nennenswerte Störungen. Patientin ist bislang ganz frei von Schmerzen; nur ist noch wegen einer gleichzeitig vorhandenen chronischen Cystitis Behandlung nötig.

5. Herr Zangemeister: **Ein Cystoskophalter.**

Das vorliegende Modell stellt einen Cystoskophalter dar, den ich vor 6 Jahren konstruieren liess und den ich seitdem in Gebrauch habe. Derselbe hat sich sehr bewährt und bietet gewisse Vorzüge gegenüber den gerade in letzter Zeit von gynäkologischer Seite beschriebenen Haltern (Stöckel, Polano). Er lässt sich an jedem gynäkologischen Untersuchungsstuhl sofort anbringen und erfordert kein im Wege stehendes Stativ. Ausserdem lässt sich das Cystoskop, während es im Halter befestigt ist, in jeder Richtung leicht bewegen und bleibt dann in jeder beliebigen Stellung feststehen. Auf diese Weise ist der Halter zu Demonstrations- und Beobachtungszwecken sehr geeignet.

(Zu beziehen durch Löwenstein, Berlin, Ziegelstrasse. Preis 32 Mk.)

Pommersche gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung zu Stettin am 12. März 1905.

1. Herr A. Martin: **Über den kombinierten Handgriff zur Entwicklung des nachfolgenden Kopfes.** (Der Vortrag erscheint in extenso in der Medizinischen Klinik.)

Nach einleitenden Bemerkungen weist der Vortragende darauf hin, dass die Aufgabe, den nachfolgenden Kopf zu entwickeln, erst dann aktuell wird, wenn derselbe noch über dem Beckeneingang steht oder aber in die Beckeneingangsebene einrückt. Hier bieten sich dann zwei Wege: Man kann entweder durch einen irgendwie ansetzenden Kraftaufwand den Kopf durch das Becken herausbefördern, ohne sich um Einstellung und Geburtsmechanismus zu kümmern, oder man kann die Entwicklung des Kopfes durch Ansetzen an diesem selbst, entsprechend der jeweiligen Einstellung und dem für diese Einstellung bekannten Mechanismus, zutage fördern.

Die mehr oder weniger dem Zufall einer spontan erfolgenden günstigen Einstellung vertrauenden Verfahren der ersteren Art sind typisch vertreten in dem bekannten Prager Handgriff (Zug an den

Beinen und Druck auf die Schultern) und dem neuerdings von Steffeck empfohlenen Druck von oben auf den Kopf, während der Rumpt des Kindes vor der Vulva herunterhängt. Für die zweite Kategorie von Handgriffen möchte ich als typisch bezeichnen den Mauriceau-Levretschen, auch Smellie-Veitschen Handgriff und den kombinierten Handgriff, wie er schon von Wigand angedeutet, von mir[1]) eingehend beschrieben worden ist, für den F. v. Winckel 1888 auf dem II. Kongress der Deutschen gynäkologischen Gesellschaft eintrat.

Es liegt mir hier fern, das eine oder das andere Verfahren etwa an der Hand theoretischer Betrachtungen oder statistischer Nachweise präkonisieren zu wollen. Ich zweifle nicht, dass man mit jedem dieser Verfahren auch in sehr schwierigen Fällen auskommt. Wir wollen nicht übersehen, dass die Zahl der Fälle, in welchen schliesslich der nachfolgende Kopf verkleinert werden muss, eine geringe ist. Dabei muss weiter auseinander gehalten werden, ob der Kopf an sich normal oder pathologisch ist. Nur zu oft übersehen die Geburtshelfer in dem Drange der Entbindung, dass es sich um einen Hydrocephalus handelt, bei dem nur die Verkleinerung geboten ist, jeder Versuch aber, durch einen der genannten Handgriffe den Kopf zu entwickeln, unterbleiben soll.

Bei einer solchen Stellungnahme gegenüber den verschiedenen Handgriffen halte ich es für meine Pflicht, darauf hinzuweisen, dass der kombinierte Handgriff augenscheinlich, trotz meiner eigenen wiederholten Darstellungen und dem ausserordentlichen sachgemässen Eintreten F. v. Winckels für denselben, unzutreffend in den geburtshülflichen Lehrbüchern, insbesondere aber in den geburtshülflichen Operations-Lehrbüchern, welche sich bei den Studierenden der grössten Verbreitung erfreuen, dargestellt ist. Die gelegentlichen Misserfolge finden nach meiner Auffassung in der dadurch verursachten unrichtigen Ausübung eine einfache Erklärung.

Ich versage es mir hier, die lange Liste mitzuteilen, welche ich aus einem grossen Teil der heute verbreiteten Lehrbücher aufgestellt habe. Ich beschränke mich, auf die bildliche Darstellung[2]) des Handgriffes hinzuweisen, sowohl in dem Lehrbuch der Geburtshülfe von F. v. Winckel selbst und in dem Leitfaden für den geburtshülflichen Operationskurs von A. Döderlein (Ed. VI, 1904, S. 165, Fig. 127).

Da liegt der Zeigefinger mit dem Nagelglied eben am Munde und zieht den Unterkiefer herunter, während die aussen aufliegende Hand den Fundus umgreift und den Kopf herunter drückt, der schon im Becken liegt. Das ist nicht der Handgriff, welchen ich seinerzeit mitten aus den Erfahrungen der Praxis heraus und ohne Kenntnis der diesbezüglichen Ausführung Wigands in der Geburtshülflichen Gesellschaft in Berlin vorgetragen und wie ich ihn dann wiederholt beschrieben habe.

Der kombinierte Handgriff bezweckt nicht, den im Becken liegenden Kopf vollends aus demselben zu entwickeln, er bezweckt, ihn, wenn er über dem Beckeneingang liegt und dem Rumpf nicht folgend,

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1886. S. 600.

[2]) Es ist mir nicht gelungen, herauszufinden, wo die erste falsche Darstellung zu suchen ist. Zuversichtlich haben die Nachfolgenden diese Abbildung vertrauensvoll übernommen.

zögert, in das Becken hineinzugleiten, in dasselbe hinabzuführen. Das gelingt am sichersten, wenn der Umfang des kurzen, schrägen Kopfdurchmessers (suboccipito-bregmaticus) statt desjenigen des grossen (Kinn—Hinterhaupt) herabgeführt wird. Dazu ist es zunächst notwendig, das Kinn herabzuleiten. Besteht ein räumliches Missverhältnis zwischen Kopf und Beckeneingang, so wird dasselbe um so eher überwunden, wenn das breite Hinterhaupt in der einen Beckenhälfte seitlich von dem Engpass der Conjugata heruntergeführt wird, den dann der schmale bitemporale Durchmesser zu passieren hat. — Ist der Kopf in das Becken hineingetreten, so wendet er sich in der Regel von selbst oder wird mühelos mit dem Gesicht nach hinten gedreht, also mit seinem geraden Durchmesser in den geraden Durchmesser der Beckenweite. Unter fortgesetzter Tieferführung des Gesichtes und des Vorderhauptes an der Gleitbahn des Kreuzbeines herunter folgt er über den Damm zu Tage, während das Hinterhaupt nach der Symphyse gerichtet ist.

Um dieses Ziel zu erreichen, bedarf es in erster Linie der Möglichkeit, die Bewegung des Kopfes sicher zu leiten. Eine solche erreichen wir nur dadurch, dass wir uns von der Zungenwurzel aus einen Halt an der Schädelbasis schaffen. Liegt der Mittelfinger hier, werden Zeige- und Ringfinger auf die Backen resp. an die Seite des Gesichtes bis nach den Ohren hin vorgeschoben, dann kann man den Kopf beliebig führen. Der Kopf wird mit dem geraden Durchmesser in den Querdurchmesser des Beckeneinganges gestellt. Bei bequemen Grössenverhältnissen (normal grossem Kopf und normal weitem Becken) führt ihn ein leiser Druck mit der äusseren Hand nach unten. Diese äussere Hand ist vollkommen frei: es genügt hier in der Regel, sie auf den im Fundus liegenden Kopf zu legen.

Besteht ein räumliches Missverhältnis, so wird der Kopf mit dem bitemporalen Durchmesser in die Conjugata des Beckeneinganges eingestellt, ehe die Aussenhand ansetzt, resp. einen energischen Druck ausübt. Eine bedeutungsvolle Förderung bietet dabei die Walchersche Hängelage.

Gerade diese Kraftentfaltung ist vielfach als ein Mangel des ganzen Verfahrens hingestellt worden. Man hat darauf hingewiesen, dass am Ende einer schwierigen Wendung, Entwicklung des Rumpfes und Lösung der Arme, nur ungewöhnlich kräftige Menschen noch in der Lage sind, über das hierzu nötige Kraftmass zu verfügen.

Ich kann nach meiner Erfahrung nur berichten, dass denen, welchen ich in der Praxis bei der Ausübung dieses Handgriffes assistiert habe, diese Kraft noch stets in ausreichender Stärke zur Verfügung stand. Legt man die äussere Hand flach auf den Fundus uteri, so kann man sehr gut, falls die Muskelkraft des Armes erlahmt ist, durch das Aufstützen des ganzen Oberkörpergewichtes auf diese Hand die nötige Expressionskraft ersetzen. In letzter Instanz ist schliesslich auch gar nichts dagegen einzuwenden, dass ein Helfer, sei es ein Assistent, eine Hebamme oder ein Laie, unter der Führung des Operateurs seine unverbrauchte Kraft einsetzt, wenn der Kopf durch die eingeführte Hand des Geburtshelfers den Verhältnissen entsprechend eingestellt und geleitet wird.

Es waren nur seltene Ausnahmefälle bei sehr ausgesprochenem räumlichem Missverhältnis, in welchen ich diese Art der Einführung

mit einer entsprechend gesteigerten Kraftentfaltung der aussen aufgelegten Hand für die Vollendung der Entwicklung des Kopfes ungenügend gefunden habe. Dann verschiebt man den Kopf so zum Promontorium, dass der breite Hinterkopf in den seitlichen Raum des Beckeneinganges, der schmale Vorderkopf in die Conjugata kommt, und zieht an der Schädelbasis mit dem auf die Zungenwurzel aufgelegten Finger an. Der Kopf wird dabei entweder durch diesen Zug von unten und die Expression von oben direkt in das Becken hinein gedrückt. Oder man wälzt ihn, zur Nachahmung der Art des Durchtrittes des Kopfes bei rachitisch plattem Becken, um die Symphyse herum, so dass das nach hinten liegende Scheitelbein an dem Promontorium vorbei rotiert. Den Weg, welchen das hinten liegende Scheitelbein genommen, lassen gelegentlich die nicht unerheblichen Druckspuren an diesem erkennen. Die löffelförmigen Eindrücke zeigten immer, dass es gelungen war, den Kopf mit dem bitemporalen Durchmesser in das Becken hineinzuführen; die vordere Hälfte des Os parietale war am Promontorium herab geglitten, das breite Hinterhaupt mit dem biparietalen Durchmesser in dem seitlichen weiteren Beckenraum.

Gegenüber den unzutreffenden Darstellungen aller mir zu Gesicht gekommenen Lehrbücher der Geburtshülfe betone ich also, dass der kombinierte Handgriff zur Herableitung des Kopfes durch den Beckeneingang bestimmt ist. Man legt den Mittelfinger bis auf die Zungenwurzel in den Mund, Zeige- und Ringfinger an die Seite des Kopfes. Dann gelingt es mühelos, ihn zu führen, wie es die Sachlage erfordert, insbesondere den bitemporalen Durchmesser in die Conjugata, den biparietalen davon abseits in den weiteren seitlichen Beckenraum einzustellen. Der Druck von oben schwankt je nach der Grösse des räumlichen Missverhältnisses. Für die grosse Mehrzahl der Fälle bedarf es nur eines sehr mässigen Druckes. In schwierigen Fällen unterstützt der Zug an der Zungenwurzel den Druck von oben, eventuell unter Rotieren des Kopfes um die Symphyse. In den seltenen Ausnahmefällen, in welchen etwa die Kraft des Geburtshelfers versagt, auch sein Körpergewicht nicht genügt, ist unter der Leitung der freien Hand des Operateurs sehr gut die Kraft eines anderen einzuschieben.

Diskussion: Herr Schallehn bedauert, den Handgriff bisher in seiner correkten Vorschrift nicht gekannt zu haben.

A. Martin bemerkt im Schlusswort, dass er die Absicht des Herrn Schallehn, den kombinierten Handgriff vorkommenden Falles zu üben, mit Genugtuung begrüsst. Er ist überzeugt, dass bei korrekter Ausführung dieser so einfache Handgriff sich sicherlich weitere Freunde erwerben wird.

A. Martin demonstriert 2 Präparate von **Exstirpation des ganzen Uterus und der ganzen Scheide wegen Total-Prolaps.**

A) 43 jährige Arbeiterwitwe, hat einmal vor 13 Jahren geboren (Wendung, lebendes Kind). Im Wochenbett, vom 3. Tage an, schwere Arbeit wegen andauernder Krankheit des Ehemannes. Schon damals Vorfall, der sich in den letzten Jahren bis zur Grösse von über zwei Fäusten entwickelt hat. In diesem Vorfall liegt die ganze Harnblase, ein grosses Divertikel der vorderen Mastdarmwand, endlich der ganze

retroflektierte Uterus mit den Adnexen. Der Uterus ist in dem heraushängenden Beutel durch perimetritische Schwielen fixiert.

Nach Verheilung der dekubitalen Geschwüre der zutage liegenden Scheide Totalexstirpation nach A. Martin von Scheide und Uterus mit seinen Adnexorganen. Zum Schluss werden die beiderseitigen Adnexstümpfe durch kräftige Nähte quer miteinander verbunden. — Ungestörte Heilung.

B) 65 jährige Frau, dreimal geboren, zuletzt vor 27 Jahren. Cessation mit 45 Jahren. Senkung der Genitalien nach der spontanen Geburt des 2. sehr grossen Kindes vor 30 Jahren. Patientin kann nicht gehen und arbeiten; der Vorfall verursacht ihr heftige Schmerzen. Grosse Beschwerden beim Urinlassen und Stuhlgang.

Vor der Vulva hängt die nahezu zweifaustgrosse Geschwulst, welche wie eine Pferde-Penis aussieht. Wie eine Glans penis erscheinen die gewaltig hypertrophischen Muttermundslippen, von schmierigen Granulationen bedeckt. Der senil atrophische Uterus liegt retroflektiert ausserhalb der Vulva. Er ist allseitig im Vorfall verwachsen. Es besteht eine starke Elongatio colli supra-vaginalis. Die Blase ist nicht an dem Vorfall beteiligt, dagegen ein sehr grosses Divertikel der vorderen Mastdarmwand: Exstirpatio uteri cum vagina nach A. Martin. — Ungestörte Heilung.

Die beiden Fälle sind gute Typen für die von dem Vortragenden seinerzeit vorgeschlagene Behandlungsweise. In beiden Fällen hatten die Genitalorgane das Bürgerrecht im Becken verloren. Es kam in beiden Fällen die intensive perimetritische Verwachsung hinzu, um den Entschluss zu dieser Radikaloperation zu motivieren.

Die Operation gestaltet sich auf Grund der Einsicht in die durch die Verlagerung geschaffenen Verhältnisse verhältnismässig einfach. Umschneidung des Introitus vaginae, Spaltung des früheren hinteren Scheidengewölbes bis zur Eröffnung des Cavum Douglasii. Darm und Blase müssen zurückgeschoben und durch die Verziehung des Peritoneum, dessen Schnittrand an den Schnittrand in der Vulva genäht wird, vollständig gedeckt werden. Die Beckenbindegewebsstümpfe, deren Dehnung diese ausgedehnte Verlagerung verursacht, müssen an beiden Seiten soweit reseziert werden, dass die Reststümpfe eben nur noch in der Medianlinie zusammengebracht werden können. Das primäre Heilresultat ist ein gutes. Das nach langen Jahren kontrollierte Dauerresultat ist in den älteren bisher operierten Fällen als gleichmässig dauerhaft zu konstatieren.

Herr Jung-Greifswald: **Über neuere Bestrebungen zur Bekämpfung des Uteruscarzinoms.** Vortr. berichtet einleitend über den heutigen Stand der operativen Behandlung des Uteruscarcinoms, welche etwa 50—60 pCt. Operabilität im Durchschnitt erreicht hat, während die operativen Methoden selbst mit den heutigen Mitteln kaum weiter als bisher ausgebaut werden können. Andererseits hat sich herausgestellt, dass die früh diagnostizierten und operierten Fälle die allergünstigsten Aussichten für eine Dauerheilung gewähren. Von dieser Tatsache ausgehend, hat Winter für Ostpreussen ein wohldurchdachtes System der Bekämpfung des Uteruskrebses durchgeführt, indem er in einer Broschüre an alle Ärzte, in einer ebensolchen an alle Hebammen

und schliesslich in einem in allen Tageszeitungen Ostpreussens erschienenen Mahnwort an die Frauen selbst auf die Symptome und Diagnose des Uteruscarcinoms aufmerksam gemacht hat. Der Erfolg ist, obgleich naturgemäss auch Angriffe, zum Teil recht gehässiger Natur nicht ausblieben, ein guter gewesen.

Im Anschluss an das Vorgehen Winters sind in neuerer Zeit vielerorts, besonders im Schosse geburtshülflich-gynäkologischer Gesellschaften, ähnliche Bestrebungen inauguriert worden. Vortr. schlägt nun vor, auch für Pommern denselben Weg zur Bekämpfung des Uteruscarcinoms zu betreten.

Um aber alles Odium von einzelnen Persönlichkeiten — wie es Winter nicht erspart geblieben ist — abzuhalten, schlägt J. vor, es möge ein von einer Kommission der Pommerschen Gynäkologischen Gesellschaft ausgearbeitetes Rundschreiben an die sämtlichen Ärzte der Provinz Pommern durch Vermittlung der Ärztekammer verbreitet werden.

Ein von derselben Kommission auszuarbeitendes Rundschreiben an sämtliche Hebammen der Provinz Pommern könnte durch die Kreisärzte, vielleicht gleichfalls durch Vermittlung der Ärztekammer Verteilung finden.

Am schwierigsten gestaltet sich die Frage, wie das Laienpublikum über diese wichtige Frage aufzuklären ist. Denn diese Aufklärung ist einerseits die wichtigste, andererseits die am delikatesten zu behandelnde. Wie Winters Beispiel beweist, kann dabei sehr leicht der Widerspruch weiter Kreise der Öffentlichkeit erregt werden.

Vortr. stellt daher zur Diskussion folgende Fragen:

a) Soll man sich überhaupt aufklärend über das Uteruscarcinom an die Laienkreise wenden?

b) Wenn ja: auf welchem Wege? (Tageszeitungen oder Flugblätter oder wie sonst?)

Diskussion:

A. Martin schliesst sich den Ausführungen des Herrn Vortragenden rückhaltlos an. Zu dem Entschluss dieser Agitation energisch beizutragen, haben A. Martin eine Reihe von Beobachtungen gedrängt, die er gerade in diesem Winter zu machen hatte.

Es präsentierte sich ihm u. A. eine Carzinomkranke, welche drei Ärzte innerhalb Jahresfrist wegen ihrer Blutung aufgesucht hatte. Die Ärzte hielten es nicht für notwendig, die in zunehmender Kachexie um Hülfe bittende Frau zu untersuchen. Erst der vierte Arzt untersuchte die Frau und verwies sie dann in die Frauenklinik. Inzwischen war die Infiltration weit in das Beckenbindegewebe vorgeschritten, auch retroperitoneale Drüsenpakete infiltriert. In dem einen dieser Fälle musste ein Stück der Vena iliaca sinistra communis entfernt werden, weil es von krebsiger Wucherung völlig umgriffen war.

A. Martin ist von tiefer Beschämung erfüllt, dass die so oft und zum Überfluss wiederholten Mahnungen an die Kollegen so wenig Eindruck auf weitere Kreise machen. Zu dem agitatorischen Vorgehen bemerkt A. Martin, dass es ihm ganz besonders am Herzen liegt, die Mitwirkung der Ärzte hierbei zu gewinnen. Die schweren Zeiten, durch welche der ärztliche Stand hindurchgeht, haben wohl berechtigte Existenzkämpfe gezeitigt. Hier bietet sich eine Gelegenheit für die Vertretung des ärztlichen Standes, den weitesten Kreisen des Volkes zu zeigen, dass die Ärzte-

organisation nicht bloss deren privaten Interessen dient, sondern auch auf dem Gebiete ärztlicher Prophylaxe sich energisch betätigen will.

Herr Neumeister versichert, dass die Ärztekammer, wenn ihr das in Aussicht genommene Rundschreiben an die Ärzte seitens der Pommerschen gynäkologischen Gesellschaft zur Verfügung gestellt wird, für die Verbreitung unter den Ärzten Pommerns Sorge tragen werde. Ebenso werde durch die Kreisärzte ein Rundschreiben an die einzelnen Hebammen zur Verteilung gelangen können.

Über den dritten Punkt: Aufklärung des Laienpublikums, erhebt sich eine längere Debatte, an der sich die Herren Bauer, Jung, Lichtenauer und Hager beteiligen.

Hager stellt den Antrag, dass die Pommersche gynäkologische Gesellschaft sich mit Aufklärungsschriften direkt an das grosse Publikum von Pommern wenden soll, und zwar durch Vermittlung der Presse.

Lichtenauer beantragt: Die Pommersche gynäkologische Gesellschaft wendet sich mit einer Broschüre über die Krebskrankheit zur weiteren Verbreitung an den Vaterländischen Frauenverein resp. ähnliche Vereine und event. an die Standesbeamten.

Der Antrag Lichtenauer wird angenommen und der Vorstand der Gesellschaft mit der Ausarbeitung des Rundschreibens beauftragt.

Gynäkologische Gesellschaft in Breslau.

Sitzung vom 21. März 1905.

Vorsitzender: Küstner. Schriftführer: Asch.

Vor der Tagesordnung: Winkler (a. G.): **Über puerperale Endocarditis.**

Meine Herren! Zunächst möchte ich mir erlauben, Ihnen meinen Dank dafür auszusprechen, dass Sie mir gestattet haben, an der heutigen Sitzung teilzunehmen.

Im Folgenden bitte ich, über eine interessante Herzerkrankung berichten zu dürfen, welche sich an ein Puerperalfieber angeschlossen hat. Es handelte sich in diesem Falle um eine 23jährige Arbeiterin, welche am 10. Januar dieses Jahres ein lebendes Kind ohne ärztliche Hülfe geboren hatte. Die Ausstossung der Nachgeburt war spontan erfolgt. Die Wöchnerin hatte sich in den nächsten Tagen nach der Entbindung vollkommen wohl befunden, bis am 14. Tage post partum Fieber auftrat. Zu gleicher Zeit hatte sich bei der Kranken eine Anschwellung des Gelenkes zwischen dem zweiten Metakarpus und der Grundphalange des Zeigefingers an der rechten Hand eingestellt, welche starke Schmerzen verursachte. In gleicher Weise war auch das rechte Fussgelenk erkrankt. Das Fieber dauerte weiter an und es trat ein Ausschlag an der Haut des Gesichtes und schliesslich des ganzen Kopfes auf. Das Fieber erreichte bis 40°.

Die Patientin suchte ärztliche Hilfe nach und wurde der Abteilung für Hautkranke des hiesigen Allerheiligen-Hospitals überwiesen. Die

Kranke wurde daselbst am 7. Februar d. J. aufgenommen und einer Schmierkur unterworfen. Während des Hospitalaufenthaltes dauerte die Temperatursteigerung andauernd fort, die Kurve zeigte deutlich ausgesprochen den Charakter des pyämischen Fiebers. Deshalb wurde die Patientin nach der Frauenabteilung verlegt. Die Untersuchung daselbst ergab, dass der Uterus gut zurückgebildet, anteflektiert war, die Adnexe und Parametrien sich als frei erwiesen. Am Herzen war ein deutliches systolisches Geräusch zu hören, an den äusseren Genitalien fanden sich verheilte luetische Geschwüre.

Die Fieberkurve blieb unverändert, bis am 3. März Kollaps-Temperaturen bis 35° sowie starke Cyanose auftraten, der Puls war sehr schwach, das Sensorium benommen. Am nächsten Tage trat noch einmal ein Temperatur-Anstieg bis zu 40° auf, daneben Abfall der Pulskurve, Erbrechen, stark erschwerte Respiration. Gegen Abend fiel unter Schüttelfrösten die Temperatur bis 37,5°, um 11 Uhr nachts trat der Exitus ein.

Bei der Autopsie fand ich den Uterus von gewöhnlicher Grösse, das Endometrium leicht gerötet, seine Wandung intakt. Die Uterus-Venen sowie die Spermaticae vollkommen frei. Dagegen bot das Herz schwere Veränderungen dar:

Im rechten Vorhofe fanden sich zunächst frischere Blutgerinnsel, nach deren Wegräumung sieht man am Septum atrio-ventriculare dicht oberhalb der Vorhof-Kammergrenze ein zottiges Gerinnsel von der Grösse einer Kirsche, welches von graurötlicher Färbung, mit frischen Blutgerinnseln bedeckt ist und der Wand fest anhaftet. Es hängt mit seinem unteren Ende über das mittlere Segel der Tricuspidalis bis tief in die rechte Kammer hinab. Die Klappensegel selbst sowie die Ventrikelwand sind unversehrt. Das Foramen ovale ist geschlossen, der linke Vorhof sowie beide Herzohren zeigen normales Aussehen.

Der linke Ventrikel zeigt in seiner Wand dicht unterhalb des Abganges der Aorta zwischen der rechten und mittleren Semilunarklappe eine trichterförmige Vertiefung von 1 cm Durchmesser, deren Wände mit schmierigen, bröckligen Gerinnseln belegt sind. Nach Abspülen mit Wasser zeigt sich im Boden dieser Vertiefung eine Öffnung mit unregelmässig zackigen Rändern, welche einen weiblichen Katheter bequem hindurchgleiten lässt. Dieser kommt im rechten Vorhofe unterhalb des grossen wandständigen Gerinnsels zum Vorschein.

Wie das in Kaiserlingscher Flüssigkeit konservierte Präparat zeigt, handelt es sich demnach um eine ulzeröse Wandendocarditis im linken Ventrikel. Im Grunde des Geschwüres ist die Herzwand durch den Blutdruck zunächst gegen den rechten Vorhof hin aneurysmatisch vorgebuchtet worden und schliesslich perforiert, so dass nunmehr eine Vermischung arteriellen und venösen Blutes eintrat, worauf die zwei Tage vor dem Tode aufgetretene hochgradige Cyanose hinwies. Trotz der ausgedehnten Gerinnselbildung im rechten Vorhofe ist eine embolische Verstopfung der Lungenarterienbahn nicht eingetreten. Ebensowenig waren in den übrigen Organen infektiöse Herde nachweisbar, bis auf die oben erwähnten Gelenke. Sowohl im Digito-metacarpal-Gelenk des rechten Zeigefingers wie im rechten Fussgelenk war die Schleimhaut

stark gerötet und geschwellt, der Knorpel zum grössten Teil zerstört, so dass rauher Knochen vorliegt.

Ich habe mir erlaubt, über diesen Fall zu berichten, weil die ulzeröse Wand-Endocarditis, zumal mit Perforation, eine der selteneren Komplikationen puerperaler Infektion darstellt.

Zum Schluss erlaube ich mir, den Herren Primärärzten Dr. Asch uud Dr. Harttung für die gütige Überlassung der Krankengeschichte meinen ergebensten Dank auszusprechen.

1. Diskussion über den Vortrag des Herrn Krebs, für welchen derselbe folgende Thesen aufgestellt hat:

I. Abortus imminens ist zu diagnostizieren, wenn Blutungen bei Schwangerschaft in den ersten 28 Wochen, bei einer Grösse des Uterus, die der Zeit der Gravidität entspricht, und bei geschlossenem inneren Muttermunde vorliegen.

II. Bei derartigen, länger andauernden, objektiv vom Arzte zu konstatierenden Blutungen ist von der ambulanten, exspektativen Behandlung armer Frauen so gut wie nichts zu erwarten.

III. Sistiert die Blutung durch unsere Therapie nicht, so ist der Arzt berechtigt, nach 8tägiger exspektativer Behandlung, um den oft anämischen und schlecht genährten Frauen niederer Stände, deren Arbeit doppelt nötig ist, Zeit, Blut und Kräfte zu sparen, den Abort einzuleiten.

Küstner hält die erste These nicht für diskutabel. Auch die zweite ist es bei näherer Betrachtung nicht, sofern eine ambulante Behandlung des beginnenden Abortes eine ungenügende Behandlung ist. Eine wirkungsvolle Behandlung des beginnenden Abortes besteht in strengstens einzuhaltender Bettruhe. Nur so ist es möglich, einen beginnenden Abort aufzuhalten. Das ist längst bekannt. Jede Behandlung ohne Bettruhe ist unzureichend. Von diesem Standpunkte aus würde die zweite These lauten, „von einer unzureichenden Behandlung des beginnenden Abortes ist so gut wie nichts zu erwarten", und auch das ist eine Selbstverständlichkeit.

Mit aller Entschiedenheit aber wendet sich K. gegen die dritte These.

Die Indikation für die Einleitung des Abortes darf keinesfalls von der Zeit abhängig gemacht werden, welche auf die Behandlung des drohenden Abortes verwendet war, umsoweniger, wenn diese Behandlung eine ungenügende war.

Die Schwierigkeiten in der Behandlung des drohenden Abortes in der armen Bevölkerung misskenne ich keineswegs. Dass eine arme Frau ihren Pflichten der Familie gegenüber um der Erhaltung eines unentwickelten gefährdeten Eies willen auf lange Zeit entzogen werden soll, ist etwas, wofür in der armen Bevölkerung vielfach das Verständnis völlig abgeht. Diese Verständnislosigkeit wurzelt in den ungünstigen äusseren Verhältnissen, und die Korrektur könnte sich nur auf ökonomischem oder sozialem Gebiete bewegen. Unsere Tätigkeit bewegt sich auf rein ärztlichem Gebiete, und daran muss festgehalten werden. Wir haben ins Auge zu fassen das Wohl der durch Aborte Bedrohten und auch des durch das Gesetz geschützten Embryo.

Und so kann zu Gunsten der ersteren, wenn die Blutungen bedeutend sind, auch schon nach viel kürzerer Behandlung, als eine 8tägige ist, die Einleitung oder besser gesagt, die Beförderung des Abortes — denn dieser hat ja schon begonnen — streng indiziert sein, ebenso wie gelegentlich und dann meist zu Gunsten des noch als ungeschädigt vermuteten Eies ein längeres abwartendes Verfahren notwendig ist. Mit der Uhr oder dem

Kalender in der Hand kann man im allgemeinen keine ärztliche Indikation stellen, das kann man nur auf Grund sorgfältiger Erwägung der vorliegenden Zustände und richtiger Beurteilung der Gefahren, welche den durch die ärztliche Kunst zu stützenden Individuen drohen.

Krebs: Ehe die Diskussion weiter auf unrichtigen Voraussetzungen fusst, möchte ich feststellen, dass bei exspektativer Behandlung des drohenden Aborts strikte Bettruhe, wie in meinem Vortrage hervorgehoben, eine Conditio sine qua non ist. Ich meinte unter „ambulanter" Behandlung eine poliklinische, nicht klinische Behandlung, gebe jedoch zu, dass der Ausdruck zu Missverständnissen Veranlassung geben kann, und dass es besser gewesen wäre, denselben zu vermeiden.

Asch: Den Ausführungen des Herrn Küstner muss ich mich durchweg anschliessen; es bedarf aber doch wohl noch einiger näherer Erörterungen der Anschauungen des Herrn Krebs. Auch mit seiner jetzigen Auslegung des Begriffs ambulanter Behandlung kann ich mich nicht einverstanden erklären. Er sagt, er habe strengste Bettruhe angeordnet und die Patientin nach 5 Tagen wieder bestellt. Nütze diese Behandlung in acht Tagen nichts, dann sei nichts mehr „von ihr zu erwarten". Darin hat er recht: davon ist nichts zu erwarten. Aber was soll das bedeuten? Er will ambulant als Gegensatz zu klinisch, zur Krankenhausbehandlung setzen. Letztere ist gar nicht notwendig; aber wenn er „strengste" Bettruhe anordnet und deren Wirkung abwarten will, so soll er doch die Patientin zu Haus liegen lassen und hingehen. Da muss eben der Arzt ambulant werden. Und dass wirklich strikte Bettruhe einen tatsächlich nur drohenden Abort aufhalten kann, hat wohl jeder von uns oft genug beobachtet, bei Armen, wie bei Reichen. Lebt der Fötus noch, so kann er auch erhalten bleiben, trotz retroplacentarer Blutungen. Wo wären denn da alle die Föten geblieben, die, ausgetragen, an der Placenta die Zeichen stattgehabter Blutungen im Verlauf der Schwangerschaft erkennen lassen. Steht die Blutung und war nur ein kleiner Placentarteil gelöst, so nimmt die Schwangerschaft ihren ungestörten Verlauf. Das längere Zeit hindurch beobachtete Heraussickern von Blut aus dem Muttermund braucht gar keine ebenso lang dauernde Blutung bedeuten. Bahnt sich eine relativ kleine retroplacentare Blutung ihren Weg nach aussen, so kommen oft nach der reichlichen Entleerung von blutigem Plasma lange noch Gerinnsel und blutig gefärbte Sekrete heraus, während die Blutung selbst an der Stelle, an der sie erfolgte, längst steht und die Gefahr einer weiteren Ablösung und erneuten Blutung vorüber ist. Und welch eine Auffassung von der Zeitdauer der Beobachtung! Acht Tage; wenn die Frau nach fünf Tagen wiederbestellt wird, kann sie doch nicht acht Tage strikte Bettruhe halten, und dabei ist noch völlig ausser Acht gelassen, wie lange die Frau vorher schon geblutet hat. Manchmal muss man doch einen Abort beenden, ohne noch acht Tage abwarten zu können. Aber von einem im Gange befindlichen, von einem unvollkommenen Abort spricht der Vortr. gar nicht. Er sagt, man solle, wenn von seiner Behandlung „nichts mehr zu erwarten" sei, den Abort einleiten. Davor kann ich ihn nur warnen; wie oft führt ein krimineller Versuch nur zu einer Blutung, ohne die Schwangerschaft wirklich unterbrechen zu können: „konstatiert" er da längeres Hervorsickern von Blut, so meint er eingreifen zu müssen. Damit kann er, wenn auch unwissentlich und ohne Absicht, einem verbrecherischen Vorhaben leicht Vorschub leisten. Den Fortgang eines unaufhaltbaren Aborts kann man unterstützen, Gefahren vorbeugen, ohne dabei den Abort einzuleiten, d. h. die Ausstossung einer lebenden, lebensfähigen Frucht aus dem Uterus zu verursachen. Die Erfahrung lehrt mich, dass auch eine Scheidentamponade, die einen unvollendeten Abort gut zu Ende führen kann, eine lebende

Frucht nicht herausbefördert; ich habe sogar unter Secaleverabreichung bei Bettruhe einen drohenden Abort zum Stillstand kommen sehen. Es kommt eben alles darauf an, ob die Frucht noch lebt oder abgestorben ist. Auf diesen Punkt muss sich das diagnostische Bemühen richten, auf diese Diagnose die Therapie aufbauen.

Baumm: Zunächst ein paar Worte über den Begriff des drohenden Abortes. Wir wissen alle, was darunter zu verstehen ist, wenn es auch nirgends mit Worten definiert ist, wie der Herr Vortragende gezeigt hat. Wir verstehen darunter das Vorstadium des Abortes. Der Abort selbst ist die Ausstossung des unreifen Eies. Das was der Ausstossung vorangeht, ist die Lockerung des Eies von seiner Haftfläche, die mit Blutung einhergeht. Können wir nichts weiter als diese Lockerung, die Blutung feststellen, so sprechen wir von drohendem Abort. Finden wir dagegen, dass das Ei bereits eine Ortsveränderung eingegangen ist, fühlen wir z. B. die Eispitze im Cervikalkanal oder gehen Eiteile ab, so ist der Abort im Gange. Die Differentialdiagnose zwischen beiden Zuständen wird nicht immer klar zu stellen sein. Der Abort kann sehr wohl im Gange sein, aber ausser der Blutung ist nichts weiter festzustellen, weil der Mm. noch geschlossen ist. Wenn wir in solchen Fällen nur von drohendem Abort sprechen, so kann das tatsächlich falsch sein, das Ei kann schon eine Lokomotion gemacht haben, die wir nicht nachweisen können. Praktisch ist das ohne Belang. Denn so lange wir nicht sicher sind, dass die Lokomotion des Eies begonnen hat, und nicht nachweisen können, dass die Frucht tot ist, müssen wir so handeln, als wie wenn es sich um nur drohenden Abort handelte. Damit komme ich auf die Behandlung: Als Grundsatz muss natürlich die Erhaltung der Schwangerschaft obenan stehen, so lange diesbezügliche Bestrebungen überhaupt nicht kontraindiziert erscheinen. Dies ist natürlich der Fall, sobald der Tod der Frucht sicher ist oder sobald eine Ortsveränderung des Eies nachgewiesen ist. Aber auch die Blutung kann eine Gegenanzeige gegen längeres Abwarten abgeben, nämlich dann, wenn sie so gross ist, dass dadurch das Leben der Mutter bedroht erscheint, aber auch nur dann, denn der bekannte Strafgesetzbuchparagraph bestimmt ausdrücklich, dass nur Lebensgefahr, nicht etwa Gefährdung der Gesundheit dazu berechtigt, das keimende Leben zu töten. Nun meine ich, ist das nicht wörtlich zu verstehen und die Schwangerschaft erst dann zu unterbrechen, wenn die Frau schon so viel Blut verloren hat, dass sie nahe daran ist, zu sterben. Das kann nicht die Absicht des Gesetzgebers gewesen sein, das wäre zu spät. Der Uterus wird zu entleeren sein, sobald aus den ganzen Umständen zu entnehmen ist, dass durch weiteres Zuwarten eine tiefgreifende Schädigung, ein Siechtum der Mutter durch den Blutverlust zu befürchten ist, denn Siechtum bedeutet Gefährdung des Lebens. Also nur eine strenge Indikationsstellung von Fall zu Fall, nicht eine bestimmte Dauer der Blutung, etwa 8 Tage, wie der Herr Vortragende will, darf uns zu aktivem Vorgehen bestimmen.

Biermer hält die Absicht für verfehlt, in der diskutierten Frage die Therapie durch Thesen gesetzmässig festzulegen. Jeder lässt sich hier nur von seinem ärztlichen Gewissen und seiner persönlichen Erfahrung leiten.

Mehr Geduld hält er in der exspektativen Behandlung im allgemeinen für wünschenswert.

These II ist für Biermer unklar gefasst. Man könnte daraus entnehmen, der Vortragende plädierte für die operative Ausräumung, statt für eine exspektative Behandlung (spontane Ausstossung), während der Vortragende nur den Fruchttod damit diagnostizieren will.

L. Fraenkel: Die Fälle, auf welche die Arbeit sich stützt, entstammen unserer Klinik, die Idee zu ihrer Ausführung, die Art der Fragestellung

und die Thesen sind des Vortragenden Werk. Ich halte es für sehr wichtig, dass an der Hand eines grösseren Materiales festgestellt worden ist, was wir mit unserer Therapie des drohenden Abortes erreichen, hätte allerdings nicht geglaubt, dass die Resultate so schlechte seien. Wenn Sie hören, dass fast 100 pCt. der längere Zeit mit Bettruhe etc. behandelten Fälle dennoch früher oder später abortierten, so muss man sich in der Tat fragen, ob hier nicht nur eine soziale, sondern auch eine Misère in unserm ärztlichen Können vorliegt; ob es unter diesen Umständen berechtigt ist, bei der abwartenden Behandlung des drohenden Abortus so lange zu verharren, bis die Blutung direkt lebensbedrohend wird oder bis eine vierwöchentliche Beobachtung gezeigt hat, dass der Uterus nicht weiter wächst. Es ist mit Recht betont worden, dass die poliklinische Behandlung hier grosse Nachteile hat, weil die absolut strenge Bettruhe sicherlich nicht eingehalten wird. Demnach wäre es sehr wichtig, festzustellen, wieviel in solchen Fällen mit der Krankenhausbehandlung erreicht wird; wenn aber auch da nicht wesentlich mehr, so wird sich sicherlich eine Veränderung unserer Indikationsstellung ergeben müssen. Es ist zweifellos recht misslich, unser therapeutisches Vorgehen in diesen Fällen in bestimmten Thesen festzulegen bezw. nach Tagen zu bemessen, wie lange wir warten müssen und wann wir eingreifen dürfen. Dennoch ist der Wunsch des praktischen Arztes berechtigt, dem weder die grosse Erfahrung, noch die Rückendeckung des konsultierenden oder Hospitalarztes zur Verfügung steht, generellere Vorschriften zu bekommen oder aus einer derartigen Diskussion Fingerzeige für sein therapeutisches Handeln zu erhalten. — Ich resumiere mich dahin, dass es zunächst notwendig ist, an einem viel grösseren und speziell klinischen Material die von Krebs gefundenen Zahlen zu verifizieren; ergibt sich hierbei kein anderes Resultat, so werden wir gut tun, nicht mehr zu warten, bis die Blutung lebensgefährlich wird oder feststeht, dass der Uterus nicht wächst, sondern schon nach kürzerer Zeit, je nach dem Grade und der Art der Blutung und nach Konsil mit einem zweiten Arzte, die Ausstossung des ohnehin verlorenen Eies zu beschleunigen.

Baumm: Ich bedauere, missverstanden zu sein. Ich wiederhole: Nur eine strenge Indikationsstellung berechtigt uns, den Uterus zu entleeren. Damit will ich durchaus nicht sagen, dass die Indikation erst dann gegeben ist, wenn eine starke Blutung eintritt. Da sind vielmehr sehr verschiedene Umstände zu berücksichtigen: Dauer der Blutung, Wirkung derselben auf die Mutter, also Puls und Aussehen derselben, ihre Konstitution, der Erfolg der Therapie u. s. w. Davon wird es abhängen, ob und wann aktiv vorzugehen ist. Das kann in dem einen Falle sehr bald, in einem anderen aber noch lange nicht notwendig sein.

Nachdem noch Asch und Küstner einige, durch die Ausführungen der bisherigen Redner hervorgerufene Bemerkungen gemacht haben, nimmt Herr Krebs das Schlusswort:

Dem Dank für die lebhafte und belehrende Diskussion muss ich doch die Verwunderung darüber anschliessen, dass die Herren ausser Herrn Baumm, Herrn Fraenkel und Herrn Illner über die Thesen sich geäussert haben, ohne die die Thesen erkürende und begründende Arbeit zu berücksichtigen. In dem Vortrage habe ich z. B. scharf hervorgehoben, dass zu einer exspektativen Therapie strikte Bettruhe gehört; hätte daher geglaubt, dass Herr Küstner ambulante Therapie als poliklinische, nicht klinische Behandlung auffassen würde, wie ich es gemeint hatte; auch hatte ich bemerkt, wie Herr Küstner, dass bei wohlhabenderen Frauen die exspektative Behandlung bessere Resultate gibt, und auch Herrn Biermer, der von „Damen“ sprach, die sich bei Aborten nie kurettieren liessen, möchte ich entgegnen, dass ich meine Schlussfolgerungen ausdrücklich auf die poli-

klinische Praxis, nicht auf „Damen" bezogen habe. Ich danke es daher Herrn Fraenkel, dass er den Inhalt der beim Zerpflücken der Thesen gar nicht berücksichtigten Arbeit kurz rekapituliert hat. Auch ich halte es mit Herrn Biermer nicht für geeignet, bei einer solchen Frage Thesen aufzustellen, und hatte es nur zur Erleichterung der auf die heutige Sitzung verschobenen Diskussion — leider — getan; des Thesenstils wegen hatte ich auch eine bestimmte Anzahl von Tagen (8), nach welchen ich aktiveres Vorgehen empfahl, angegeben. Selbstverständlich ist dies nicht wörtlich zu nehmen, und hätte ich ebenso 7 oder 9 sagen können, ich meinte damit eine Woche.

Die Diskussionsbemerkungen der Herren Baumm und Asch über die von mir gewählte Definition des Begriffs Abortus imminens, in denen sie dieselbe angreifen, dürften Herrn Küstner zeigen, dass die Definition doch nicht so selbstverständlich und unbedingt allseitig anerkannt ist, wie er sie hinstellte.

Mit Herrn Baumm Abortus imminens als Lockerung des Eies von seiner Unterlage zu erklären, will mir nicht gefallen. Es scheint mir unmöglich zu sein, eine Lockerung des Eies von seiner Unterlage zu diagnostizieren. Den Diskussionsbemerkungen über These 2 glaube ich entnehmen zu dürfen, dass die Herren mir im grossen und ganzen zugeben, dass die nicht klinische, exspektative Behandlung armer Frauen höchst selten den von uns gewünschten Erfolg hat. Zu den Diskussionsbemerkungen zu These 3 steht in einem gewissen Gegensatz unsere letzte grössere Diskussion: über die Sterilisation der Frau. Die Indikation für diese wurde allgemein, besonders von Herrn Biermer, aus sozialen Gründen sehr weit gestellt; bei Abortus imminens will man, obwohl meine Statistik zeigt, dass durch die exspektative Therapie bei längere Zeit andauernden Blutungen lebende Kinder nicht erzielt und die Frauen unnötig durch langen Blutverlust geschädigt wurden, den sozialen Faktor nicht gelten lassen. Näher meinen Schlussfolgerungen kommt die Ansicht des Herrn Baumm, der nicht nur, wenn das Leben der Frau, sondern auch, wenn ihre Gesundheit bedroht erscheint, den Abort einleiten will. Eine fortwährende, längere Zeit andauernde, wenn auch an sich nicht bedeutende Blutung wird als gesundheitsschädigend wohl mit Recht aufzufassen sein.

2. Herr Krebs: **Fall von Ileus im Puerperium, geheilt durch Eserin.**

3½ Tage nach normaler Entbindung vom 5. Kinde werde ich zu einer älteren Wöchnerin geholt. Im letzten Monat der Schwangerschaft öfters Erbrechen, seit der Entbindung sind keine Flatus abgegangen, trotz Rizinusöl und Klystier durch die Hebamme. Seit einem Tage fortwährendes Erbrechen und geringe Temperaturen (—37,8).

Ich finde eine relativ gut aussehende Wöchnerin, Puls 72. Temperatur morgens 37,4, durch Gase unförmig, besonders in den oberen Partien, aufgetriebener Leib, Erbrechen galliger Massen; kein Leisten- oder Schenkelbruch, keine Retroflexio, kein Tumor. Da bei dem guten Aussehen und Allgemeinbefinden der Patientin an Peritonitis nicht zu denken war, diagnostiziere ich Ileus, mit paralytischer oder mechanischer Grundlage. Weil Einlegen eines Darmrohrs ohne Erfolg ist, beschliesse ich, einen Versuch mit Eserin zu machen im Hinblick auf die Arbeiten von Moszkowicz, von Noorden, Vogel und Arnot. Um den Versuch nicht zu beeinflussen (Pankow), unterlasse ich, irgend etwas anderes anzuwenden.

Nach dem Vorschlage von Arnot aus der Posener Frauenklinik gebe ich Eserin salicyl. 0,001 subkutan. Nach ½ Std. mächtige peristaltische Bewegungen, 2 Flatus; nach ¾ Std. Stuhlgang, der sich mehreremale wiederholt. Unangenehme Nebenerscheinungen traten nicht ein, und Patientin machte ein normales Wochenbett durch. Ich habe dieses einfachen Falls hier Erwähnung getan, um mit der Aufforderung zu schliessen, bei mechanischem Ileus oder bei postoperativer Darmparalyse an Eserin zu denken.

Biermer: Nach Darstellung des Herrn Vortragenden möchte Biermer mit Sicherheit einen paralytischen Ileus ausschliessen. Es scheint ihm wahrscheinlich, dass Magenspülung oder hoher Einguss diesen mechanischen Ileus auch behoben hätten. Bei paralytischem Ileus versagt Eserin.

Schiller: Ich habe Eserinsalicyl wiederholt gegeben, teils mit, teils ohne Erfolg, um die noch nicht in Gang gekommene Peristaltik anzuregen. Es hat den Vorzug, sehr bequem in der Handhabung zu sein (subkutane Injekt.) im Vergleich zu einem hohen Einlauf und den Magen nicht zu belästigen. Bei einem wirklichen ausgesprochenen Ileus habe ich es noch nicht zu verwenden Gelegenheit gehabt.

3. Herr Kamann: Meine Herren! a) Im Anschluss an die unlängst im Archiv erschienene Mitteilung Czerwenkas, der 9 Tage nach vaginaler Totalexstirpation des carzinomatösen Uterus beim Entfernen der Douglasdrainage Vorfall eines pflaumengrossen Netzstückes in die Scheide erlebte, gestatte ich mir, Ihnen über einen **am 56. Tage nach vaginaler Totalexstirpation aufgetretenen Vorfall von Dünndarmschlingen und Netz durch die geborstene Scheidennarbe** zu berichten.

Die 36jährige Patientin war vor 11 Jahren wegen Scheidenvorfalls von anderer Seite vaginal operiert worden und kam jetzt mit erheblicher Senkung der vorderen Scheidenwand, Vorfall der elongierten Cervix und faustgrossem myomatösem Uterus auf die gynäkologische Abteilung des Allerheiligenhospitals. Mit gütiger Erlaubnis des Herrn Primarius Asch exstirpierte ich den Uterus vaginal, und zwar schloss ich nach Einnähen der Adnexstümpfe in die Winkel der Scheidenwunde das Peritoneum nicht, wie wir es in der Regel tun, durch exakte Knopfnähte, sondern ich vernähte die beiderseitigen Stümpfe miteinander und verknotete die das Blasenperitoneum an die vordere Scheidenwand fixierenden Katgutfäden mit den durch Douglasperitoneum und hintere Scheidenwand gelegten Suturen. Mit der Uterusexstirpation verband ich vordere und hintere Plastiken.

Nach ungestörter Rekonvaleszenz bekam die Patientin am 56. Tage post operationem im Anschluss an anstrengende Tätigkeit als Waschfrau einen Vorfall eines beträchtlichen Netzzipfels und eines mindestens $1^1/_2$ m langen Dünndarmabschnittes. In diesem Zustand wurde sie bei uns eingeliefert. Die vorgefallenen Teile wurden gesäubert, reponiert und nach Anlegen einiger Nähte durch die rupturierte Scheidennarbe mittelst Tamponade zurückgedrängt erhalten. Leider bildete sich eine allgemeine Peritonitis heraus, im Verlaufe derselben kam eine Dünndarmscheidenfistel zustande und die Patientin ging 3 Wochen nach der Einlieferung zugrunde. Die Sektion ergab allgemeine Peritonitis mit mehrfachen abgesackten Abszessen, völlige Überdachung des kleinen

Beckens durch verlötete Darm- und Netzteile und Kommunikation einer $1^1/_2$ m vom Pylorus entfernten Dünndarmstelle mit der Scheide. Das Zustandekommen des Darms- und Netzverfalles stelle ich mir so vor, dass zwar von vornherein ein völliger Verschluss des Scheidentrichters eintrat, aber eben nur ein sehr loser, dass dieser Abschluss nach Art eines frühen Prolapsrezidivs rasch gedehnt wurde und gelegentlich einer starken Anspannung der Bauchpresse barst, sodass das auf der Peritonealscheidennarbe angewachsene Netz und die Dünndarmschlingen nun vorfallen konnten.

b) Dann möchte ich Ihnen eine pathologisch-anatomische Seltenheit herumreichen, eine **Gasphlegmone des puerperalen Uterus.** Das Präparat stammt von einer Vpara mit engem Becken, die von anderer Seite mittelst Wendung und Extraktion entbunden wurde. Nachdem bei der Operation eine inkomplette Uterusruptur zustande gekommen war, bildete sich vom 3. Wochenbettstage ab eine puerperale Sepsis heraus, der die Frau am 8. Tage post partum erlag. Die Uterusinnenfläche war am frischen Leichenpräparat mit einer braunroten Schmiere bedeckt, die Uteruswand war noch erheblich dicker als an dem in Kaiserling konservierten Präparate — sie misst immerhin jetzt noch 7—8 cm —, und zwar war diese Verdickung ausser durch ödematöse Durchtränkung des Gewebes und strotzende Füllung der Lymphräume mit Eiter, bedingt durch Gasansammlung innerhalb der Uteruswand, so dass diese in ihren inneren Abschnitten ein geradezu schwammartiges Gefüge darstellte. Die mikroskopischen Präparate bestätigen histologisch durchaus diese in Kürze geschilderten Veränderungen. Die Bakterienfärbung der Gewebsschnitte ergab mir bisher nur Streptokokken, teilweise in langen Ketten; als Erreger der Gasbildung zu betrachtende Bakterien konnte ich tinktoriell noch nicht nachweisen.

c) Ferner erlaube ich mir, Ihnen ein **sarkomatös entartetes polypöses Uterusmyom** in situ zu demonstrieren. Das Präparat stammt von einer 61jährigen Frau, der wegen hochgradiger Fettdegeneration des Herzens mit schweren Folgezuständen nicht einmal die Palliativoperation zugemutet werden konnte. Sie ging unter dem Bilde fortschreitender Herzschwäche zugrunde. Ich zeige Ihnen hier das durch die Sektion gewonnene Präparat. Auf dem sagittalen Medianschnitt entspringt von der Innenfläche der vorderen Uteruswand, etwa 1 cm oberhalb des äusseren Muttermundes, mit 2,5 cm dickem Stiele eine pilzförmig in die Uterushöhle und in die Scheide hineinragende gut gänseeigrosse Geschwulst mit höckriger, zumeist nekrotischer Oberfläche. Die eigentliche Geschwulstmasse erscheint gelbweiss, markig und hebt sich in zackiger Grenze deutlich von dem graurötlichen der Uteruswand gleichenden Stiel ab. Mikroskopisch ist die Neubildung ein Rundzellensarkom, während der Stiel aus gewöhnlichem myofibrösem Gewebe besteht, so dass wir es mit einem sarkomatös entarteten von Haus aus gutartigen polypösen Myom der vorderen Uteruswand zu tun haben.

d) Endlich bitte ich Sie, noch dieses mannskopfgrosse **sekundäre Ovarialcarzinom** in Augenschein zu nehmen. Der 55jährigen Patientin war vor $^3/_4$ Jahren von anderer Seite der Uterus wegen Corpuscarzinoms

vaginal exstirpiert worden; der Operateur liess die als gehörig befundenen Tuben und Ovarien zurück. Bereits 3 Monate nach der Operation stellte sich übelriechender, manchmal leicht blutiger Ausfluss ein und die Kräfte nahmen mehr und mehr ab. Als die Patientin 8 Monate post operationem in unsere Abteilung aufgenommen wurde, stellten wir eine mannskopfgrosse, aus dem kleinen Becken aufsteigende, infolge Adhäsionen wenig bewegliche Geschwulst fest. Im Scheidengrunde fühlte man im Bereich der Operationsnarbe eine taubeneigrosse, weiche, zottige Masse; dieselbe wurde zwecks mikroskopischer Untersuchung entfernt, und dabei gelangte der abkratzende Finger durch eine Öffnung in der Narbe in einen mit gleichen weichen Massen erfüllten Raum, der zu dem Tumor zu gehören schien. Nach diesem Befund handelte es sich entweder um ein sehr frühzeitiges Rezidiv nach der vaginalen Totalexstirpation wegen Corpuscarzinom, das zufolge Beteiligung grosser Drüsenpakete und Verwachsungen mit Darmschlingen eine solch ansehnliche Grösse erreicht hatte, oder um ein kleineres Rezidiv in Verbindung mit einem Ovarialtumor oder endlich nur um einen solchen, der nach der Scheide durchgebrochen war. Die mikroskopischen Präparate der abgekratzten Masse deuteten auf ein papilläres Ovarialcarzinom, und diese Annahme erfuhr durch die Sektion der an einer Lungenembolie (von einem Thrombus einer Beckenvene aus) verstorbenen Patientin volle Bestätigung.

Es ist mir nun unwahrscheinlich, dass hier ein von dem Uteruscarzinom unabhängiges Ovarialcarzinom vorliegt, das bald nach der $^3/_4$ Jahre zurückliegenden Uterusexstirpation zu wachsen begann. Ohne diese sehr seltene Vorkommensmöglichkeit zweier benachbarter selbständiger Carzinome hier ganz von der Hand zu weisen, möchte ich vielmehr der Auffassung Raum geben, dass bereits zur Zeit der Operation eine äusserlich nicht sichtbare Metastase in einem Ovarium bestand, die dann durch schrankenloses Wachstum in verhältnismässig kurzer Zeit zu solch ansehnlicher sekundärer Geschwulst führte.

In dieser Hinsicht kann der Fall daran gemahnen, zusammen mit dem carzinomatösen Uterus grundsätzlich auch die Ovarien zu exstirpieren.

4. Herr Robert Cohn: **Demonstration verschiedener Hymenformen.** Ich möchte mir erlauben, Ihnen eine Anzahl verschiedener Hymenformen aus der Sammlung des hiesigen gerichtsärztlichen Instituts zu zeigen, welche mir Herr Professor Lesser in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt hat. Der Zweck der Demonstration ist es, Ihnen an der Hand dieser tadellosen Präparate zu zeigen, wie schwer, ja sogar unmöglich es manchmal sein kann, aus dem Aussehen des Hymen einen Schluss auf die Virginität oder die Defloration eines Individuums zu ziehen.

Wenn ich kurz auf die Entwicklungsgeschichte des Hymen eingehen darf, so entwickelt er sich nach der Ansicht der meisten Anatomen und Gynäkologen als eine Umstülpung des untersten Endes der Müllerschen Gänge bezw. der bereits zum Vaginalschlauch vereinigten Müllerschen Gänge. Nur einige Autoren leiten ihn noch von den äusseren Geschlechtsteilen ab. Gegen diese spricht wohl auch ein Präparat, bei dem trotz

Aplasie der äusseren Genitalien einer 24jährigen Virgo der Hymen vollständig in seiner Grösse mit den inneren Geschlechtsorganen harmoniert.

Die häufigste Form ist der Hymen semilunaris, von dem Sie hier 5 Beispiele, zum grössten Teil von Neugeborenen stammend, sehen. Weitere Beispiele zeigen die seltenere Form des Hymen annularis, eins einen sehr schönen Hymen fimbriatus und ein anderes einen intakten Hymen mit seitlichen Taschenbildungen.

Dass die Carunculae myrtiformes nicht immer ein Zeichen vorangegangener Geburten sind, wie allgemein angenommen wird, beweist ein Fall, in dem sicher ein virgineller Uterus vorhanden war. Das Gegenstück dazu bildet ein Präparat einer Defloricrten, bei der die Einrisse so vernarbt sind, dass der Hymen völlig intakt aussieht.

Ein weiteres Präparat zeigt eine so weite Hymenalöffnung mit völlig erhaltenem ringförmigem Hymen, dass man sich wohl vorstellen kann, dass ein Penis, ohne den Hymen zu verletzen, eindringen kann.

Schliesslich sieht man an anderen Präparaten noch asymmetrische Einkerbungen bei Virgines und alte Einrisse bei Defloricrten.

5. Herr Illner berichtet über eine Patientin, bei welcher die eben frisch vernarbte Laparotomiewunde wieder aufgeplatzt ist. Wegen Tubargravidität war die Laparotomie ausgeführt worden. Die Bauchdecken wurden in folgender Weise geschlossen: Peritoneum fortlaufend mit Katgut, Muskulatur mit Katgutknopfnähten, Haut und Fascie mit Silkworm in Achtertour. Patientin bekam eine Pneumonie mit heftigem Hustenreiz. Am 11. Tage wurden die Fäden entfernt, die Wunde zeigte nicht die geringste Rötung, sie schien gut verheilt. Am nächsten Tage schrie Patientin plötzlich bei einem heftigen Hustenanfalle auf: „Jetzt ist mir der Bauch geplatzt". Es zeigte sich, dass ein sehr grosses Konvolut Darmschlingen ausgetreten war; Haut, Fascie und Muskulatur waren in ganzer Länge auseinandergewichen, das Peritoneum nur in der oberen Hälfte (die untere Hälfte war fest geblieben; wohl deshalb, weil im unteren Teil der Wunde der Uterus ventrofixiert worden war). Die Därme wurden gereinigt, versenkt; die Bauchdecken mit Silkworm in einer Etage geschlossen. Patientin ist gesund geworden.

Vortragender lässt seitdem die Fäden länger liegen.

Diskussion:

Asch: Der Fall erinnert an den von mir 1887 (im Centralblatt) beschriebenen; damals nähte man aber noch mit durchgreifenden Nähten, eine Methode, die das Aneinanderheilen zusammengehöriger Schichten allzu wenig garantierte; bei primärer Verklebung wurden die Fäden auch wohl zu frühzeitig entfernt, weil man bei länger liegenden Seidensuturen Stichkanaleiterung fürchtete. Der Fall des Herrn Illner lehrt nun aber, dass auch bei Etagennaht und aseptischer Heilung eine sekundäre Dehiszenz noch nach 11 Tagen möglich ist. Deswegen glaube ich, hier wiederholen zu dürfen, was ich schon einmal bei Gelegenheit der Besprechung des Dermatols[1]) betonte; hat man ein Hautnahtmaterial, das durch (Dermatolverwendung oder) seine Eigentümlichkeit vor Einleitung von Infektionskeimen in die Stichkanäle schützt, so hat man keinen Grund, die Fäden

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1892. 1.

möglichst frühzeitig zu entfernen. Der Vorteil der Draht- oder Silkwormsuturen liegt eben darin, dass man sie bis zu völliger Festigkeit der Narbe liegen lassen kann. Ich vertraue ja resorbierbarem oder entfernbarem Nahtmaterial die Abdominalfascie überhaupt nicht mehr an und lasse die versenkten Silkwormknopfnähte in der Fascie liegen — ohne Schaden oder Unbehagen, seit ich die Enden abbrenne, zum Schutz nicht nur gegen solche unliebsamen Begegnisse, wie Aufplatzen der frisch verheilten Wunde, sondern auch gegen nachheriges allmähliches Nachgeben der Bindegewebsnarbe. In dem oben erwähnten Fall war übrigens das Ereigniss von der Patientin und einer Nachbarin zwei Stunden lang verheimlicht worden, so dass ich, als ich dazu kam, die Därme nicht mehr unter dem Verband, sondern auch aus diesem hervorgequollen, z. T. auf der Vulva liegend vorfand. Auch damals gelang es der Antisepsis mit 3proz. Karbollösung, eine Reinigung der vielen Darmschlingen soweit zu erzielen, dass die Patientin nach Reposition und erneuter Naht glatt heilte.

Küstner weiss sich eines ähnlichen Falles aus seiner Tätigkeit zu entsinnen. Er liegt weit zurück noch in der Zeit, als allgemein die Bauchdeckennaht noch nicht mit der heute aufgewendeten Sorgfalt gemacht wurde. Das Intestinum war in der Ausdehnung einer kleinen Faust unter dem Verbande eventriert. Die Störung wurde bald entdeckt, der eventrierte Darm gereinigt, reponiert und die Dehiszenz durch eine definitiv schliessende Naht vereinigt. Es trat Genesung ein, Details sind K. zur Zeit nicht erinnerlich. Die Frage der Bauchnaht ist zu gross und kann an der Hand der Mitteilung einer kasuistischen Mitteilung nicht zur Diskussion kommen. Nur sei das eine bemerkt, dass ich nicht empfehle, die Fascie mit Dauermaterial zu machen. Versenktes Dauermaterial macht später doch leicht Störungen; Bumms Bedenken schon bei der Ventrifixur, wo es sich ja nur um die Versenkung eines oder weniger Fäden handelt, sind aus diesem Grunde nicht unberechtigt. Für die Bauchnaht empfiehlt sich am meisten die Achternaht mit Bronzedraht, welche in die kleine Schlinge die Fascie in die grosse Fettschicht und Integument fasst, dieselbe Naht, welche K. in seinem Lehrbuche der Gynäkologie beschrieben und abgebildet hat. Diese Naht lässt sich nach 14 Tagen gut entfernen. Dann ist die Fascienwunde fest.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 13. Januar 1905.

Olshausen zeigte 1. eine nach der VI. Laparotomie genesene Kranke

2. 8 Tage altes Kind mit grossem cystischen Schädeltumor noch unbekannter Genese.

Henkel zeigt 3850 g schweres Ovarialkystom, in dessen zugehöriger Tube sich eine Tubengravidität (Hämatommole) befand.

Mackenrodt zeigt 1. einen aus carzinomatösem Parametrium exstirpierten, selbst carcinomatösen Ureter.

M. betont die ernste Prognose solcher Fälle wegen der Gefahr der Pyelonephritis;

2. Tube, die bei der Entfernung eines Gazetampons nach einer vaginalen Totalexstirpation in die Scheide gezogen und dort eingeheilt war. Wegen eingetretener Blutungen wurde sie exstirpiert.

Diskussion: Henkel, Bumm, Olshausen, Mackenrodt.

R. Meyer zeigt 1. Decidua am Ovarium bei Tubargraviditât (in 3 von 12 Fällen);

2. Decidua in einem Tubenwinkeladenom bei intrauteriner Graviditât;

3. deciduaartige Umwandlung des subserösen Gewebes am graviden Uterus im 3. Monat.

v. Bardeleben: Über Komplikationen des Geburtsverlaufs durch Amnionanomalien und deren diagnostische Folgezustände.

Es kommen in Betracht: Hypoplasie, Adhäsion am Fötus und Bersten in der Schwangerschaft. Es werden die Ursachen dieser 3 pathologischen Zustände und ihre Wirkungen auf den Fötus sowie die möglichen Geburtskomplikationen an der Hand einiger Fälle besprochen (zu kurzem Referat nicht geeignet).

Diskussion: Olshausen, Strassmann, Nagel, B. Wolff, von Bardeleben.

II. Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden.

Sitzung vom 21. Januar 1905.

Schmorl: Fall von Chorionepitheliom, das sich ausserhalb der Genitalien entwickelt hatte. Drei Jahre vorher Blasenmole, Exitus unter Symptomen des Hirntumors. Sektion: Genitalien frei, dagegen viele typische Chorionepitheliomknoten im Gehirn, Lunge, Leber, Nieren etc. (wird ausführlich veröffentlicht).

Weindler: Über Ventrofixation (erscheint ausfürlich im Arch. f. Gyn.).

Diskussion: Peters, Weisswange, Osterloh, Leopold, Klotz.

Sitzung vom 18. Februar 1905.

Osterloh: Hochsitzende Blasen-Scheidenfistel, nach Laparotomie wegen eitriger Peritonitis und Drainage per vaginam entstanden. In 2 Sitzungen konnte trotz grosser Enge und Rigidität der Scheide die Fistel definitiv geschlossen werden.

Weindler zeigt Puls- und Temperaturkurve einer schweren puerperalen Sepsis, bei der nach 3 intravenösen Collargininjektionen Besserung eingetreten war.

Leopold zeigt 1. Placenta praevia mit grosser Vene unmittelbar am Eihautriss. Gefahr der Blutung;

2. Carcinoma ovarii, subperitoneal entwickelt in der Narbe nach vaginaler Myomexstirpation, bei der die Ovarien zurückgelassen waren;

3. Röntgenbild einer rachitischen Frau, die zum Zweck des 2. Kaiserschnittes aufgenommen ist;

4. Gefrierdurchschnitt von Uterus mit Kind. Pat. war an Placenta praevia nach der Wendung, aber vor der Extraktion, ad exitum gekommen. Man sieht, dass innerer Muttermund und Kontraktionsring verschiedene Dinge sind;

5. drei Fälle von Myomotomie bei stark ausgebluteten Patientinnen.

Osterloh: Kolpotomie zur Entfernung abgekapselter intraabdominaler Flüssigkeitsansammlungen. O. macht nach Probepunktion vom hinteren Scheidengewölbe aus die Inzision, Entleerung und Drainage und ist mit diesem (übrigens durchaus nicht neuen. Ref.) Verfahren sehr zufrieden.

Diskussion: Leopold, Osterloh.

Sitzung am 17. März 1905.

Kaiser zeigt Meningoencephalocele, die durch die Orbita austritt.

Osterloh: 1. Ileus nach Laparotomie. In 2 Fällen von Laparotomie (wegen Myom resp. entzündlicher Adnexerkrankungen) erlebte O. Ileus, der im 2. Fall zum Exitus führte, der erste Fall genas. Bei der Sektion des 2. Falles fanden sich im Ileum Dehnungsgeschwüre, deren eines perforiert ist.

Diskussion: Schmorl, Kaiser, Osterloh, Albert, Peters.

2. Fall von Bauchfelltuberkulose (Kasuistische Mitteilung).

Galewsky: Über Urethritiden ohne Gonokokken. G. erwähnt die bei Männern nicht seltenen chronischen, nicht-gonorrhoischen Urethritiden, die von langen Inkubationsstadien, geringen objektiven Symptomen und schlechter Prognose sind. Er fragt, ob solche auch bei Frauen beobachtet sind.

Diskussion: Osterloh, Peters, Kaiser, Albert, Schanz, Galewsky.

Sitzung vom 21. April 1904.

Albert zeigt Tumor des Ligamentum rotundum. Bei Operation einer Tubargraviditât fand sich in der rechten Leistenbeuge ein hühnereigrosser Tumor, der von aussen exstirpiert wurde. Es fand sich eine Bluthöhle. A. glaubt, dass vielleicht Syncytium ein Gefäss arrodiert und so die Blutung erzeugt habe.

Peters zeigt 1. Myom mit doppelseitiger Sactosalpinxserosa und Harnfistel mit Kotstein, in einer Sitzung von 45jähr. Pat. entfernt;

2. Uterus, wegen Carzinom samt $^1/_2$ Vagina und viel Parametrium vaginal entfernt mit Hülfe des Schuchardtschen Schnittes;

3. berichtet über Fall, wo Exzision eines Abszesses der Bartholinschen Drüse durch Schleichsche Lokalanästhesie und Adrenalin schmerz- und blutlos gemacht werden konnte.

Leopold: Einnähung eines durchschnittenen Ureters in die Blase. Der rechte, bei der Operation durchschnittene Ureter wurde erfolgreich in die Blase implantiert.

Sitzung vom 19. Mai 1904.

Ehrlich: Neue Erfahrungen über das Bossische Erweiterungsverfahren. E. berichtet über im ganzen 47 Fälle an der Dresdener Klinik: 31 Eklampsien, davon 24 geheilt, 16 Fälle aus verschiedenen Indikationen. Bei Placenta praevia wird die Methode verworfen. Nach der Dilatation soll womöglich mit der Zange entbunden werden. Wendung und Extraktion sind nicht zu empfehlen.

(Erscheint ausführlich im Archiv für Gynäkologie.)

Diskussion: Albert, Kannegiesser, Ehrlich.

Osterloh: Beobachtungen über Laparotomien, die er in 6 Jahren am Stadtkrankenhaus gemacht hat.

(Nicht näher berichtet.)

Sitzung vom 20. Oktober 1904.

Leopold zeigt 1.: Spontan geborenes Kind, 4850 g;

2. Hydronephrose in der Schwangerschaft. Im VI. Monat wegen heftiger Beschwerden durch linksseitige Hydronephrose Punktion der letzteren nach Laparotomie und Versenkung des Sackes. 10 Tage p. op.

trat Abort ein. Später Wohlbefinden der Pat. Der Sack hat sich nicht wieder gefüllt;

3. akute Salpingitis in graviditate. 32jähr. Patient. Es war Tubargravidität angenommen, es fand sich aber bei der Laparotomie intrauterine Gravidität im 3.—4. Monat und dabei rechte Adnexe akut, wahrscheinlich gonorrhoisch, entzündet; linke Adnexe normal. Es wurden die rechte Adnexe nicht entfernt sondern der Leib wieder geschlossen. Guter Weiterverlauf der Schwangerschaft, Zurückgehen der entzündlichen Symptome, Wohlbefinden;

4. fünf Fälle von Pubiotomie.

(Erschien ausführlich im Centralbl. f. Gyn. 1904. No. 48.)

Lichtenstein: Spätfolgen des Entbindungsverfahrens nach Bossi. L. plädiert gegen v. Bardeleben dahin, dass die Spätfolgen keine ungünstigen für die Mutter seien.

(Erscheint im Archiv f. Gyn.)

Diskussion: Grenser, Leopold.

Osterloh: Bericht der Kommission für Carzinombekämpfung.

III. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung vom 6. Dezember 1904.

Rose zeigt 1.: Mannskopfgrosses Ovarialkystom des rechten, Carzinom des linken Ovariums bei allgemeiner Peritonealcarzinose. Auch der rechte Tumor enthält Krebspartien;

2. doppelseitiges Ovarialcarzinom mit Tubencarzinom und Knoten in den Ligamenten und dem Uterus.

Diskussion: Seeligmann, Falk, Lomer.

Seeligmann zeigt 1. über kindskopfgrossen Ovarialtumor, durch Colpotome post. entfernt.

Diskussion: Calmann, Seeligmann.

2. Ovarialgravidität, durch Laparotomie gewonnen;

Diskussion: Lomer, Calmann, Falk, Rothe;

3. zwei Ovarien, die bei 2 Patientinnen in Inguinalhernien lagen und exstirpiert wurden.

Diskussion: Lomer, Rose.

4. eine bei Dammnaht abgebrochene Nadel, um die sich ein Abszess gebildet hatte.

Calmann zeigt 1. Vaginalcyste, die ins Parametrium hinein entwickelt war.

Diskussion: Lomer, May, Seeligmann, Seifert, Falk, Rose.

2. Präparat von Totalprolaps, durch Exstirpation von Uterus und Scheide nach Martin gewonnen.

Diskussion: Rose, Deseniss, Lomer, Seifert, Calmann.

Sitzung vom 20. Dezember 1904.

Falk zeigt thrombosierte Venen mit taubeneigrossen Thromben, die er aus den Labien einer 24jährigen I-Gravida wegen grosser Schmerzen, die keiner Behandlung wichen, exstirpiert hat.

Diskussion: Seeligmann, Calmann, Schröder, Falk.

Falk zeigt Präparat einer geborstenen Tubargravidität (Kasuistische Mitteilung.)

Calmann: Einiges über Harninkontinenz und Harnverhaltung. C. berichtet über einige unter dem Bilde der Enuresis nocturna verlaufende Fälle, die er schliesslich als auf chronischer Cystitis beruhend erkannte und die auf entsprechende Behandlung hin heilten.

Die von Baisch empfohlenen Borglycerininjektionen führten auch bei C.s Kranken nicht zur spontanen Urinentleerung, aber durch systematische Blasenspülung konnte Cystitis vermieden werden.

Diskussion: Ratjen, Rose, Falk, Schrader, Kümmell, Seifert, Calmann.

IV. Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig.

Sitzung vom 23. Januar 1905.

Zweifel: Ein neues Perforatorium zur vollkommenen Sicherung gegen das Abgleiten. (Erschien Centralbl. f. Gyn. 1905. No. 12.)

Diskussion: Skutsch, Littauer, Franke, Zweifel.

Thies: Zwei Fälle von Colpaporrhexis.

Fall I. 36jährige 15para mit normalem Becken, normal grosses Kind. Spontane Abreissung fast des ganzen Scheidengewölbes und tiefer Riss im rechten Parametrium. Exitus an Anämie.

Fall II. 26jährige IVpara im 10. Graviditätsmonat. I. Schädellage. Plattrachitisches Becken I.—II. Grades, Kind tot, gross. Nach dreitägigem Kreissen mit Kontraktionsring eingeliefert. Es bestand ein Riss hinten rechts, der nach vorn bis zum inneren Muttermund herumlief. Perforation des Kindes, Heilung.

Diskussion: Zweifel, Skutsch.

Füth: Schwangerschaft und Geburtsverlauf nach früherer Operation wegen Atresia vaginae mit Hämatokolpos, Hämatometra und Hämatosalpinx. Als 13jähriges Mädchen war Pat. wegen der angegebenen Leiden erfolgreich operiert, seitdem immer regelmässig menstruiert. Mit 23½ Jahren Partus, bei dem wegen Rigidität des Muttermundes Inzisionen gemacht und das Kind mit Forceps entwickelt werden musste.

Diskussion: Zweifel.

Rauscher: Fall von Vagina duplex subsepta et uterus subseptus.

Der Fall wird eingehend anatomisch geschildert.

V. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 14. Juni 1904.

Stolper: Verhalten der Arterien im Meerschweinchenuterus während der Gravidität und im Puerperium. St. betrachtet die von Fellner demonstrierten Gefässveränderungen in der Schwangerschaft als Involutionsvorgänge und begründet eingehend diese Ansicht.

Diskussion: Fellner, Stolper.

Bürger: Zwei Fälle von Chorioepithelioma malignum.

Im einen Fall bestanden Geschwulstknoten an der vorderen und hinteren Vaginalwand, weshalb die ganze Vagina und der Uterus radikal entfernt werden. 5 Wochen später Exitus an allgemeiner Metastasenbildung. An der Operationsstelle fand sich keine Spur von Tumorgewebe.

Im zweiten Fall ebenfalls Scheidenknoten, die nicht radikal entfernt werden konnten. Pat. mit Blasenfistel entlassen. Nach einiger Zeit kam Pat. in blühendem Zustand wieder, es war keine Spur von Tumor mehr nachweisbar.

Diskussion: Fleischmann, Hübel, Chrobak.

Lindner: 1. Fall von Inversio uteri sub partu, entstanden bei einer IIIpara durch Zug an der Nabelschnur seitens der Hebamme. Exitus an Anämie.

2. Zwei Fälle von Missbildung der Frucht infolge von amniotischen Verwachsungen.

Fall I: Akranie und Exencephalie, Eihäute und Nabelschnur fest mit dem Gehirn verwachsen.

Fall II: Grosse Hernia funiculi umbilicalis. Freier Nabelstrang nicht zu finden, Nabelgefässe verlaufen in der Bruchsackwand. Lordotische Wirbelsäulenverkrümmung, beiderseits Klumpfuss.

Mandl: Zur Lehre von der Absonderung und Entleerung des Harnes im fötalen Leben. (Erschien ausführlich.)

Diskussion: Bürger, Neumann, Waldstein.

VI. Britische gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Februar 1905.

Macnoughton-Jones zeigte Ovarialfibrom, das starken Ascites verursacht hatte, ferner ein Ovarial-Carzinom, das sehr lange ganz symptomlos verlaufen war.

Alexander las seine Antrittsrede als Präsident: Über Fortschritte der Gynäkologie (nicht geeignet zum Referat).

VII. Geburtshülfliche Gesellschaft zu London.

Sitzung vom 1. Februar 1905.

Groves: Eine neue Operation der Cystocele. (Erschien ausführlich im Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. März 1905. S. 187.)

Diskussion: Cullingworth, Groves.

Taylor zeigte Wandermilz, die einen Ovarialtumor vorgetäuscht und Retroflexio uteri bewirkt hatte. Heilung durch Operation.

Diskussion: Malins, Smith, Taylor.

Bland-Sutton zeigte eine — wahrscheinlich primäre — Tuberkulose des Corpus uteri.

Der anscheinend myomatöse Uterus wurde abdominal exstirpiert, es zeigte sich aber, dass eine weitgehende Verkäsung des Endometrium vorlag. Pat. hatte 2 Jahre an Metrorrhagien gelitten.

Diskussion: Horrocks.

VIII. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft von Nord-England.

Sitzung vom 20. Januar 1905.

Ambler zeigte zwei Präparate von sog. Apoplexie des Ovarium. In beiden Fällen, deren genaue Krankengeschichten gegeben sind, bestand eine Schwellung des Ovariums, welches einen mit blutigem Inhalt gefüllten cystischen Hohlraum enthielt. A. spricht sich nicht weiter über die Ätiologie etc. aus.

Hellier: 2 Fälle von Geräuschen am Uterus.

1. Myomatöser Uterus, im III. Monat schwanger. Lautes Geräusch rechts der Linea alba. Im exstirpierten Präparate konnte durch Injektion eine grosse Arterie und ein venöser Sinus rechts am Uterus festgestellt werden.

Im II. Falle bestand ein solches Geräusch über einem retroperitonealen Sarkom.

Roberts zeigte eine Leber mit Metastase eines Pankreascarzinom. Die Diagnose war auf Beckentumor mit Lebervergrösserung gestellt.

Sitzung vom 17. Februar 1905.

Buckley zeigte multiple Parovarialcysten mit Uterusmyom.

Favell und White zeigten je ein Ovarial-Embryom.

Wallace berichtete über 3 Fälle von Uterusexstirpation, zweimal wegen Adenocarzinom, einmal wegen chronischer Metritis. Er hat in zwei Carzinomfällen, bei denen er Schuchardts Methode anwandte, Rezidive in der Narbe gesehen.

Diskussion: Roberts, Donald, Gemmell.

Buckley berichtet über einen Fall von Extrauterin-Schwangerschaft von nicht ganz sicherer Diagnose, da keine Chorionzotten in dem linksseitigen Tubensack gefunden wurden.

Donald berichtet über einen Fall von Gravidität nach abdominaler Myomektomie. Zwei Jahre nach Enukleation des kokosnussgrossen Myoms wurde Pat. schwanger und kam am normalen Ende mit lebendem Kind spontan nieder.

Donald beschreibt einen z. T. sarkomatösen, z. T. fibrösen Uterustumor von raschem Wachstum. Es ist zweifelhaft, ob primäres Sarkom oder sarkomatös degeneriertes Fibrom vorliegt.

Favell hat einen myomatösen Uterus im VI. Schwangerschaftsmonat mit Erfolg abdominal exstirpiert.

Gemmell berichtet über 2 Fälle von primärem Ovarialsarkom von 17jähr. resp. 20jähr. Mädchen. Beide bekamen rasch Rezidive.

IX. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft zu Glasgow.

Sitzung vom 25. Januar 1905.

Russell: Einige Fälle von Uterusmyom. R. erörtert die Indikationen zur Operation.

Marshall: Doppelseitiges Ovarialkystom mit Melanosarkom des Uterus, mit massenhaften Metastasen in allen Organen.

Es werden von Kerr, Kelly und Marshall eine Anzahl von Präparaten demonstriert.

X. Geburtshülfliche Gesellschaft zu New-York.

Sitzung vom 16. November 1904.

Cragin zeigte ein Präparat einer ausgetragenen Tuboabdominalschwangerschaft, die er abdominal in toto entfernt hatte. 7 Jahre vorher war Pat. wegen Sterilität curettiert worden.

Vineberg zeigte: 1. ein retrorektales Dermoid im Beckenbindegewebe, das durch coccygo-anale Inzision exstirpiert war;

2. ausgetragene Tubargravidität;

3. gleichseitige intra- und extrauterine Gravidität.

(Kasuistische Mitteilungen.)

Diskussion: Cragin, Vineberg.

Erving: Pathologische Anatomie und Pathologie der Schwangerschafts-Toxämie. (Erschien ausführlich im Amer. Journ. of Obst., Februar 1905, S. 145.)

Edgar: Einige Ursachen für puerperale Erkrankungen, die vor der Geburt liegen. (Nicht näher berichtet.)

Stone: Erscheinungen von Seiten des Fötus bei der Schwangerschaftstoxämie. (Nicht näher berichtet.)

Sitzung vom 13. Dezember 1904.

Emmet zeigte doppelseitige Ovarialfibrome, beide verkalkt.

Diskussion: Cleveland, Goffe, Brewer, Reynolds, Emmet.

Dickinson: Ventrifixur und Geburt. Bericht über einen Fall, in welchem 2 Jahre nach Ventrifixur am normalen Ende die Geburt eingeleitet wurde, aber nicht vorwärts ging wegen eines starken Adhäsionsstranges an der Vorderwand des Uterus. Dieser Strang wurde nach Laparotomie durchtrennt, worauf glatte Geburt erfolgte.

Diskussion: Cragin, Vineberg, Cleveland, Emmet, Dickinson.

Stone: Messung des kindlichen Kopfes vor der Geburt. St. lässt nach Fixation des kindlichen Schädels von aussen mit dem Beckenmesser den frontooccipitalen Durchmesser messen und hat nur Fehler bis 0,5 cm gehabt. (Erscheint ausführlich.)

Vineberg: Nephrektomie wegen beginnender Nierentuberkulose und Striktur des betreffenden Ureters. Bericht über einen Fall, in welchem alle Symptome für rechtsseitige Nierentuberkulose sprachen, während bei Cystoskopie gefunden wurde, dass tuberkelbazillenhaltiger Eiter aus dem linken Ureter sich entleerte, weshalb die Nephrektomie mit gutem Erfolg gemacht wurde. Sehr ausführliche Krankengeschichte, aus der als besonders merkwürdig hervorzuheben ist, dass trotz festgestellter Tuberkulose auch der gesunde rechte Ureter von der Blase aus katheterisiert wurde.

Reynolds: Ureteronephrektomie wegen Tuberkulose, mit Beschreibung einer neuen Technik dieser Operation beim Weibe. Er will nur dann operieren, wenn eine Niere erkrankt und der ganze Verlauf ein langsamer und sonst keine manifeste Tuberkulose vorhanden ist. Das Neue an der Technik ist, dass R. durch eine besondere Lagerung der Kranken den negativen intraabdominalen Druck dazu benutzen will, die Niere stets nach rückwärts gedrängt zu halten. Sie wird dann in der üblichen Weise ausgeschält und der Ureter bis zur Blase exstirpiert.

Diskussion: Brown, Brewer, Vineberg, Reynolds.

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

(Medizinische Sektion.)

19. Januar 1905. Bulius: Über Frühstadien des Carcinoms. Nach Besprechung der Wichtigkeit der Frühdiagnose und Operation für die Dauerresultate erörterte B. an der Hand zahlreicher Abbildungen Fälle von frühester Diagnosenstellung des Carzinoms aus seiner Praxis, z. T. solche, die überhaupt noch keine Symptome gemacht hatten und nur zufällig entdeckt wurden.

Sehrt: Uteruscarzinom mit sekundärer Sarkombildung. Neben dem (von Krönig operierten) weit vorgeschrittenen Wandsarkom des Uterus fanden sich an der Vorderfläche der Uterusschleimhaut Stellen, die mikroskopisch ausgesprochene Drüsen-Carzinome zeigten.

II. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

6. Dezember 1904. Pfannenstiel zeigt 2 Frauen, die er mit Injektionen von 40gradigem Paraffin behandelt hat. Man soll die Methode wegen der nicht sicher auszuschliessenden Emboliegefahr nur dann anwenden, wenn ein anderes Verfahren nicht tunlich oder noch gefährlicher wäre.

Fall I. Defekt des Sphincter vesicae nach Resektion einer Cyste ins Septum urethrovaginale. Mehrfache vergebliche Operationen. Dann nach 2 maliger Paraffininjektion volle Kontinenz.

Fall II. Totalprolaps von Scheide, Uterus und Rectum. Pat. ist mehrfach vergeblich operativ behandelt, ausserdem in stark marantischem Zustand.

Deshalb Reposition des Mastdarms und Paraffininjektion in die Sphinktergegend, später ebenso am Vaginaleingang. Heilung.

Fall III. Dekrepide Frau mit Rectumprolaps, der mehrfach vergeblich operiert war. Nach der ersten Injektion volle Retinenz des Rectums, auch beim Stuhlgang.

III. Ärztlicher Verein in Hamburg.

21. März 1905. Lauenstein: Neue Methode der vaginalen Exstirpation des Uterus. Bei Cervixcarzinom trägt L. zuerst die Cervix ab wie bei hoher Amputation, sodann kann das Corpus in wenigen Minuten, wie L. angibt, gleichfalls entfernt werden.

Deseniss zeigt Präparat einer 3 Monate übertragenen Extrauteringraviditāt, die er in ihrem Sack exstirpiert hat. Ausführliche Krankengeschichte.

IV. Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

3. Januar 1905. Prochownick: Zur Frühdiagnose des Uteruskrebses. P. berichtet über im ganzen 158 operierte Fälle, von denen 15½ pCt. über 5 Jahre rezidivfrei sind; darunter waren 20 Frühfälle mit 45 pCt. Rezidivfreiheit. P. betont die grosse Wichtigkeit der Probeausschabung resp. der kräftigen Abschabung verdächtiger Erosionen mit dem scharfen Löffel. Exzision ist nicht immer nötig.

Diskussion: Rieck, Simmonds.

Prochownick: Zur Genitaltuberkulose. Nach allgemeinen Bemerkungen über Häufigkeit und Verbreitungsweise der Genitaltuberkulose berichtet P. über 2 schwere, durch Operation geheilte Fälle von Adnextuberkulose mit genauer Wiedergabe der Kranken- und Operationsgeschichten.

Diskussion: Konitzer, Simmonds.

Delbanco: Über das gehäufte Auftreten freier Talgdrüsen an den kleinen Labien. (Erschien in Monatsschr. f. prakt. Dermatol. 15. Jan. 1904.)

V. K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien.

17. März 1905. Jerusalem: Über Wehen und Wehenschmerzen und deren Beziehungen zur Nase.

Bei Frauen, die jedesmal schmerzhafte Menses hatten und die starke Schwellung der unteren Nasenmuschel aufwiesen, konnte durch Pinselung mit Adrenalin 1‰ und 5 proz. Kokain in fast allen Fällen der Wehenschmerz sistiert oder gemildert werden, d. h. nur in der 1. Geburtsperiode, in der II. versagte das Mittel. Auch starke Nachwehen wurden günstig beeinflusst.

Ausserdem gelang es in einigen Fällen, durch Reizung der unteren Nasenmuschel mit der Sonde oder faradischem Strom Wehen zu erregen. (Erscheint noch ausführlich.)

VI. Gesellschaft der Ärzte des Kantons Zürich.

29. November 1904. Meyer-Ruegg: 1. Herstellung der Simsschen Seitenlage;

2. Cellulose-Papier als Ersatz für Windeln und Unterlagen. M. empfiehlt dies Papier besonders auf Reisen, bei Wassermangel, bei ansteckenden Krankheiten. Preis sehr billig;

3. neue Darstellungsweise gynäkologischer Befunde;

4. über den Dilatator von Bossi.

M. hält den Bossi dem Metreurynther in vielen Punkten für überlegen, da er stets gebrauchsbereit und zuverlässig und leichter einzuführen sei. Er wirkt mit Sicherheit, drängt den vorliegenden Teil nicht stark zurück, ist also überall da anzuwenden, wo eine rasche Entbindung notwendig ist. Dagegen ist er bei Placenta praevia kontraindiziert.

Diskussion: Meyer-Wirz, Schwarzenbach, Meyer-Ruegg.

Buchanzeigen.

Walther, H., Grundzüge des Geburtsmechanismus bei regelmässigen und regelwidrigen Kindeslagen und das Verhalten der Hebamme in solchen Fällen. 2. Aufl. Berlin 1904, Elwin Staude.

Zu den Publikationen, welche eine gründliche Verbesserung und zeitgemässe Ausgestaltung des Hebammenwesens bezwecken, gehört die Arbeit Walthers, deren Titel mit der Bezeichnung „Geburtsmechanismus" von dem Gros der Hebammen wohl besser verstanden würde, wenn es hiesse: „Über die Art und Weise der Bewegungen des kindlichen Körpers beim Durchtritt durch den Beckenkanal" oder nach Piskaček: „Über die Durchtrittsweise der Frucht bei der Geburt."

Ebenso wie es unverkennbar ist, dass die Hebamme mit allen Phasen des Geburtsmechanismus vertraut gemacht werden muss und die Kenntnis desselben eine Conditio sine qua non für die Gesamtkenntnis auf dem Gebiete der Geburtshülfe bildet, ebenso schwierig ist es aber auch für den Lehrer, dies dem minder qualifizierten Schülermaterial beizubringen. Dieser Umstand mag daher auch wohl ausschlaggebend gewesen sein, dass die Mehrzahl der Autoren von Hebammen-Lehrbüchern dieses Thema nur ganz kurz in denselben bislang behandelt hat.

Walther hat nun diese gewiss fühlbare Lücke mit seiner Arbeit in einwandfreier Weise ausgefüllt, in einer für Hebammen auch verständlichen Form und Sprache dieses Thema eingehend behandelt und durch Illustrationen anschaulich gemacht.

Die Darstellung des Geburtsmechanismus selbst ist in vollkommener Übereinstimmung mit allgemein anerkannten Anschauungen über denselben von Walther durchgeführt. Es wäre nur zu bemerken, dass zum leichteren Merken und besseren Verständnis für Hebammen die einzelnen Phasen des Geburtsmechanismus nicht mit Ziffern, sondern nach Piskaček besser nach der Tätigkeit des im Durchtritt befindlichen Schädels bezeichnet werden. Also statt 1., 2., 3., 4. Drehung bei der Hinterhauptslage: 1. Beugung, 2. Tiefertreten, 3. innere Drehung, Hinterhaupt nach vorn, 4. Streckung und Austreibung, 5. äussere Drehung. Dieses Schema erleichtert sofort auch die Erklärung des Geburtsmechanismus der regelwidrigen Schädellagen, wobei die innere Drehung ausschlaggebend ist. Beim Ausbleiben derselben kommt es zum tiefen Querstand; findet diese innere Drehung des Hinterhauptes nach hinten statt, so kommt es zur Vorderhauptslage, wobei dann statt der Streckung eine Beugung des Kopfes als 4. Phase eintritt. Das Schema für den Geburtsmechanismus der Vorderhauptslagen wäre dann kurz folgendes: 1. Beugung, 2. Tiefertreten, 3. innere Drehung, Hinterhaupt nach hinten, 4. Beugung und Austreibung, 5. äussere Drehung. In analoger Weise gestaltet sich das Schema für Gesichtslage: 1. Streckung, 2. Tiefertreten, 3. innere Drehung, Kinn nach vorn, 4. Beugung und Austreibung, 5 innere Drehung; für die Stirnlage: 1. Streckung, 2. Tiefertreten, 3. innere Drehung, Stirn nach vorn, 4. Beugung und Austreibung der Stirn und des Schädels, 5. Streckung und Austreibung der unteren Gesichtshälfte, 6. äussere Drehung. Vorder- und Hinterscheitelbeinstellung kommen wohl hier weniger in Betracht. Eine kategorische Aufforderung bei den Beckenendlagen, Quer- und Schieflagen, ärztliche Hülfe rechtzeitig in Anspruch zu nehmen, beschliesst diesen Abschnitt.

In einem zweiten Abschnitt verbreitet sich W. über die Erkenntnis der verschiedenen Kindeslagen und das Verhalten der Hebammen bei den verschiedenen Kindeslagen. W. spricht in erster Linie der äusseren Untersuchung in der Erkenntnis der verschiedenen Kindeslagen das Wort, durch welche, und dies ist für die Hebamme von grösster Wichtigkeit, mit Bestimmtheit stets zu erfahren ist, ob der Kopf ins Becken eingetreten ist oder nicht. Eine diesbezügliche Untersuchung, insbesondere Erstgebärender, 3 bis 4 Wochen vor der Entbindung durch die Hebamme ist ja mit vollem Recht indiziert, aber nur unter dem strikten Hinweis auf die Zuziehung eines Arztes, sobald die Hebamme eine Regelwidrigkeit konstatiert.

Das Werkchen ist in sehr vielen Hebammenlehranstalten als Ergänzungsheft eingeführt und wird auch von Studierenden der Medizin, die das erste Semester Klinik besuchen, gern benutzt.

Ekstein-Teplitz.

Rossier, G., Kurzer Leitfaden für Hebammen. Übersetzt von Th. Gloor, Arzt in Echallens, mit einem Vorwort von Prof. Dr. von Herff von Salis in Basel. Aarau 1904. Sauerländer & Co. 80 S.

Das sehr kompendiöse Taschenbüchlein soll wohl nicht als eigentliches Lehrbuch gelten, sondern nur zur Repetition und zum schnellen Nachschlagen für Hebammen bestimmt sein; wenigstens scheint dies aus dem Schlusssatz des empfehlenden Beiworts von Herffs hervorzugehen: „Die Wiederholung des Gelernten ist die Mutter jedes Wissens und Könnens.“ Als Nachschlagebüchlein zur schnellen, kurzen Orientierung ist das kleine Werk, das eine Reihe beachtenswerter Ratschläge bietet, den Hebammen warm zu empfehlen. Im Kapitel „Hygiene der Schwangerschaft“ erklärt Verf. es für Pflicht der Hebammen, nicht nur die Kinder auf die Welt zu bringen, sondern auch gegen eine Menge volkstümlicher Vorurteile aufzutreten, welche der schwangeren Frau schaden. Den Schluss des Büchleins bildet eine kurze Schilderung des Gebärmutterkrebses. Die Idee des Verf., diese Krankheitsform in einem Leitfaden der Geburtshülfe für Hebammen zu schildern, hält Ref. für äusserst glücklich. Verf. verlangt nicht, dass die Hebamme die Diagnose des Krebses stelle; aber sie soll die hauptsächlichen Symptome kennen, um ihre Patienten rechtzeitig dem Arzte überweisen zu können. Verf. schildert deshalb die „Krankheitszeichen, welche die Aufmerksamkeit der Hebamme auf sich ziehen sollen“, und dann „die Vorurteile, welche eine richtige Beurteilung von seiten des Publikums und der Hebammen stören“, und zwar in leicht verständlicher Form. Man muss Rossier voll und ganz beipflichten, wenn er sagt: Die Hebamme, die dank ihres Berufes in einer grossen Anzahl von Familien Zutritt hat und die so oft zuerst um Rat gefragt wird, hat eine wichtige erzieherische Aufgabe, und es soll nicht ihr geringstes Verdienst sein, überall für kluge Gesundheitsmassregeln zu sorgen.

Kutz-Frankfurt a. M.

Mann, Die Pflege der Wöchnerin und des Säuglings. Ein Handbuch für den Unterricht. Paderborn 1902. Junfermannscher Verlag. 118 S.

Nachdem an der Prov.-Heb.-Lehranstalt zu Paderborn ein geordneter Kursus für Wochenbettpflegerinnen mit folgender Prüfung und Approbation eingeführt war, vermisste Verf., Assistenzarzt an diesem Institut, ein seinen Zwecken entsprechendes Lehrbuch. Verf. konnte sich nämlich nicht zur Benutzung von Lehrbüchern entschliessen, worin die Anatomie des Weibes und vor allem der weiblichen Genitalien allzu eingehend vorgetragen wird; das sei Sache der Hebammenlehrbücher. Die Pflegerin könne es entbehren, da dieselbe überhaupt keine geburtshülflichen Massnahmen nach der Gewerbeordnung treffen dürfe. Die Pflegerin solle nur über die äusseren Erscheinungen des Wochenbettes unterrichtet sein, da

diese der Gegenstand der subalternen normalen und pathologischen Wochenbettpflege seien; ausserdem müsse die Pflegerin gründlich in der Wartung des Säuglings in gesunden und kranken Tagen unterwiesen sein. Die Einrichtung der Pflegerinnen könne und solle nicht die Hebammen ersetzen; beide arbeiteten in ganz verschiedenen Rahmen. Wenn nun Ref. dem Verf. hinsichtlich des letzten Satzes grossenteils beipflichten muss, so ist er doch ganz anderer Ansicht, wenn Verf. glaubt, die Wochenbettpflegerin wie zu einer Art Handwerk erziehen zu müssen. Gerade wo wir jetzt immer mehr darnach trachten, zur Pflege im Wochenbett besseren Kreisen angehörende, gebildete Frauen heranzuziehen — was ja in Amerika zu Nutzen der Pflegebefohlenen und auch der Ärzte längst der Fall ist —, müssen wir derartigen Ansichten entgegentreten. Ref. glaubt, dass gebildetere, sich der Wochenbettspflege widmende Frauen es als unwürdig empfinden würden, wollte man sie nur mechanisch vorbereiten und nicht auch grundsätzlich mit den wissenschaftlichen Prinzipien der Anatomie und Physiologie des Weibes vertraut machen. Ref. gewann stets den Eindruck, dass eine Pflegerin sich dem Arzt und so auch der Wöchnerin um so brauchbarer erwies, je besser ihre Ausbildung war, resp. je wissenschaftlicher dieselbe geleitet war. Der Eifer der Pflegerinnen, wie er doch gerade in der Wochenbettspflege so notwendig ist, ist je nach der Art und dem Orte ihrer Ausbildung ein verschiedener, und da zeichneten sich dem Ref. in der Praxis auch diejenigen besonders aus, die einen wissenschaftlicher gehaltenen Unterricht genossen hatten.

Aus den geschilderten Gründen möchte Ref. die Ausbildung der Pflegerinnen auch an der mit der geburtshülflichen Universitätsklinik verbundenen Hebammenlehranstalt vorerst noch nicht missen, wie Verf. es wünscht, der die Erziehung der Wochenbettspflegerinnen als in das Wochenbettasyl gehörend bezeichnet. Wohl aber hat Verf. sehr recht, wenn er es als wünschenswert erachtet, dass die Pflegerin eine Fortsetzung ihres Kurses in einem Kinderasyl erhält.

Der Säuglingspflege ist fast die Hälfte des leicht fesselnd geschriebenen Buches gewidmet; die Pflege der frühgeborenen und lebensschwachen Kinder, die Kinderernährung, die Pflege des kranken Kindes ist ausführlich geschildert. Eine ganze Reihe von guten Anweisungen zur Herstellung der bei der Fieberdiät verordneten Nahrungsmittel ist angegeben. Die Aufgaben der Wochenbettpflegerinnen, ihre wichtigsten Verrichtungen bei der Geburt und im Wochenbett sind trefflich dargestellt. Im übrigen würde der Wert des Werkes sich bedeutend erhöhen, wenn bei einer zweiten Auflage ein besseres Inhaltsverzeichnis gegeben würde, da ja das Buch den Pflegerinnen doch auch als Ratgeber während ihrer praktischen Tätigkeit dienen soll. Kutz-Frankfurt a. M.

L. Jankau, Taschenbuch für Frauenärzte und Geburtshelfer samt Spezialärzte-Verzeichnis u. s. w. München, Seitz & Schauer. 182 S.

Das für die beiden Jahre 1904 und 1905 bestimmte Taschenbuch stellte Jankau, der Herausgeber derartiger Taschenbücher, in diesem Jahre zum ersten Mal zusammen; er beabsichtigte, darin alle jene Daten zu vereinigen, die in der Praxis und wissenschaftlichen Tätigkeit benötigt werden. Im I. (allgemeinen) Teil sind die in den medizinischen Taschenbüchern gewöhnlich vorhandenen Notizen (Harnuntersuchung, Arzneiverordnungslehre, erste Hilfe bei Unglücksfällen u. s. w.) aufgeführt. Im II. (speziellen) Teil sind auf relativ beschränktem Raum eine grosse Reihe von Angaben geboten, die für den Gynäkologen und Geburtshelfer von grossem Interesse und von Wichtigkeit sind; er enthält anatomische und physiologische Daten: Dimensionen der weiblichen Geschlechtsorgane, Beckenmaasse, Pathologie des Beckens, Menstruation, Vergleiche zwischen männlichem und weiblichem

Geschlecht, weitere Notizen über Schwangerschaft, Fötus, Häufigkeit der Lagen, Geburt, Maasse des Kindes, klinische (u. a. differentialdiagnostische) und therapeutische Mitteilungen, Balneotherapeutisches und schliesslich Bakteriologisches und Mikroskopisches. Der III. Abschnitt behandelt die Gesetzeskunde (Blennorrhoea neonatorum, Pflichten und Rechte des Zivilarztes, Gebührenordnung u. s. w.). Im IV. Abschnitt finden sich Personalien (Universitäts-Frauenkliniken, Dozenten und Professoren des In- und Auslandes, Verzeichnis der deutschen Frauenärzte, der Hebammenschulen und Wöchnerinnenasyle u. s. w.).

Die Personalien weisen zahlreiche Ungenauigkeiten und Druckfehler auf; sie bedürfen einer genauen Durchsicht für den nächsten Jahrgang. Auch in den übrigen Abschnitten ist noch mancherlei zu verbessern; so finden sich z. B. auf S. 72 unrichtige Angaben über Maass und Gewicht des Fötus. Die Mortalität bei der Sectio caesarea wird fälschlicherweise noch mit 15—20 pCt. angegeben. Bei den wichtigen Mitteln zur subkutanen Injektion vermisst Verf. das Coffein, Physostigmin, die zuverlässigen Ergotinpräparate von Bombelon, Denzel u. s. w.

Verf. stellt übrigens in seinem Vorwort für die nächste Ausgabe Zufriedenstellenderes in Aussicht und ist gern bereit, „den Wünschen von Seiten gütiger Kritiker und Mitarbeiter entgegenzukommen". Dann wird das Taschenbuch sicherlich nicht nur seitens der Gynäkologen, sondern auch seitens der praktischen Ärzte die freundliche Aufnahme finden, die es verdient.

Kutz-Frankfurt a. M.

Martin, A., Erste ärztliche Hülfe bei Frauenleiden und in der Geburtshülfe. Sonder-Abdruck aus George Meyer, Erste ärztliche Hülfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unfällen. Zweite Auflage. Berlin 1905. August Hirschwald.

In der Einleitung zu seinem nach 1½ Jahren bereits in 2. Auflage erscheinenden, in Verbindung mit v. Bergmann, Gerhardt, Liebreich, A. Martin bearbeiteten Buche sagt Meyer: „In einer Zeit, wo immer mehr anerkannt wird, dass die Betätigung auf dem Gebiet „Erster Hülfe" zu den wichtigsten Aufgaben des Arztes gehört, dürfte das Erscheinen des Werkes besonders zweckmässig sein. Als Anleitung soll dies Werk als erste ärztliche Hülfe dienen; eine zusammenfassende Behandlung dieses Stoffes für Ärzte war bisher nicht vorhanden." — Von diesem Standpunkt ausgehend hat es Martin vortrefflich verstanden, die diagnostischen und therapeutischen Gesichtspunkte, welche sich bei plötzlichen Erkrankungen von seiten der weiblichen Geschlechtsorgane bieten, zu schildern. Für die Beurteilung dieser Erkrankungen im geschlechtsreifen Alter ist es in erster Linie von Bedeutung, ob es sich um Schwangerschaft, Geburt oder Wochenbett handelt. Deshalb erinnert Verf. zunächst an die Stützpunkte der Diagnose dieser drei Zustände. Alsdann bespricht Verf. die Erkrankungsarten, die am häufigsten zur Inanspruchnahme der Hilfe von Rettungsstationen führen. Weitaus am längsten verweilt M. bei dem 1. Kapitel: „Blutungen aus den Genitalien", das in sehr präziser, übersichtlicher Weise dargestellt ist. Von den folgenden Abschnitten möchte Ref. insbesondere das Kapitel über die einzelnen Schwangerschaftsstörungen (Eklampsie, Extrauteringravidität, Retroflexio uteri gravidi, Schüttelfrost und Fieber) wegen der knappen, klaren Schilderung als besonders gelungen hervorheben. Eine Reihe von Ergänzungen und Verbesserungen hat die 2. Auflage erfahren, insbesondere auch der letzte Abschnitt. Ausser der Therapie beim Scheintod der Neugeborenen sind im 8. Kapitel der neuen Auflage „Zur Fürsorge für die Neugeborenen, auch die Hülfeleistungen einer Rettungswache bei Erscheinungen sogenannter Lebensschwäche mit einem komatösen Zustand und mit Ikterus, bei Soorbildung, Verdauungstörungen mit Nabelerkrankungen in Kürze besprochen.

Das vortreffliche, neuartige, dem Altmeister F. v. Esmarch gewidmete Werk sei — das muss hervorgehoben werden — aber nicht allein den Ärzten der Rettungswachen, sondern auch jedem Arzte, der zuerst zu einem in Lebensgefahr befindlichen Kranken gerufen wird, als Berater und Nachschlagewerk aufs wärmste empfohlen. Kutz-Frankfurt a. M.

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Holton, H. D., Birth rate and decrease in population as affected by syphilis and gonorrhea. The Journ. of the Am. med. Ass. March 11.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Brodhead, G. L., The treatment of the obstetric hemorrhages. The Am. Journ. of Obst. Febr.

Clark, A. H., A case of caesarean section following ventral fixation. Bull. of the Johns Hopkins Hospital. March.

v. Franqué, O., Zur Indikation des Schambeinschnittes nach Gigli. Münch. med. Wochenschr. No. 10.

Gigli, L., Die Symphyseotomie ist eine chirurgisch inkorrekte Operation. Erwiderung an Prof. Zweifel. Centralbl. f. Gyn. No. 11.

Gross, H., Inwiefern ist beim Vorliegen einer Neurose oder Psychose künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft medizinisch indiziert und juristisch gestattet? Wien. klin. Wochenschr. 9. März.

Haas, S., und *Hinsch, A.*, Über eine sichere und gefahrlose Methode zur Einleitung der künstlichen Fehlgeburt. Med. Klinik. 2. April.

Haberda, A., Über die Berechtigung zur Einleitung der künstlichen Fehlgeburt. Ref. Wien. klin. Wochenschr. 9. März.

Hall, A., The increasing use of lead as an abortifacient: a series of thirty cases of plumbism. Brit. med. Journ. March 18.

Hastings-Tweedly, E., Three cases of caesarean section. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. March.

Hubbard, J. C., Cesarean section for dystocia following myomectomy. The Am. Journ. of Obst. and Dis. of Wom. and Child. March.

Jacobson, A. C., Can our present method of utilizing the principle of axis-traction in obstetric practice be further developed? The Am. Journ. of Obst. and Dis. of Wom. and Child. March.

Keyes, A. B., The sequelae and treatment of abortion. The Am. Journ. of Obst. and Dis. of Wom. and Child. March.

Moran, J. T., Indications for cesarean section: Report of two cases: recovery. The Am. Journ. of Obst. and Dis. of Wom. and Child. March.

Sothoron, E., The application of the forceps in contracted pelvis. The Am. Journ. of Obst. and Dis. of Wom. and Child. March.

Strauss, S., Report of a case of vaginal cesarean section with recovery. Med. Record. March 18.

Wagner v. Jauregg, J., Die psychiatrischen und neurologischen Indikationen zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft. Wien. klin. Wochenschr. 9. März.

Zweifel, *P.*, Ein neues Perforatorium zur vollkommenen Sicherung gegen das Abgleiten. Centralbl. f. Gyn. No. 12.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Ahlfeld, *F.*, Zur Verhütung grösserer Blutverluste in der Nachgeburtsperiode. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 54. Bd. 1. H.

Derselbe, Hat die präliminare Scheidenreinigung einen Einfluss auf die Wochenbettsmorbidität? Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 54. Bd. 1. H.

Allen, *L. M.*, Eclampsia, with report of cases. The Am. Journ. of Obst. Februar.

Arnold, *W. W.*, Some remarks on puerperal infection. Brit. med. Journ. March 18.

Bondi, *J.*, Zur Anatomie und Physiologie der Nabelgefässe. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 54. Bd. 1. H.

Chiari, *H.*, Über ein neues spondylolisthetisches Becken des pathologisch-anatomischen Museums der deutschen Universität Prag. Prag. med. Wochenschr. No. 9.

Davis, *E. P.*, The toxaemia of pregnancy. The Am. Journ. of the Med. Scienc. Febr.

Dienst, *A.*, Das Eklampsiegift. Centralbl. f. Gyn. No. 12.

Doerfler, *H.*, Zur Verhütung des Puerperalfiebers (Schluss). Münch. med. Wochenschr. No. 10.

Ewing, *J.*, The pathological anatomy and pathogenesis of the toxemia of pregnancy. The Am. Journ. of Obst. and Dis. of Wom. and Child. Februar.

Gauss, *C. J.*, Zur instrumentellen direkten Messung der Conjugata obstetrica. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 54. Bd. 1. H.

Hastings, *Ch. J. C. O.*, A brief review of the treatment of prepuerperal and puerperal haemorrhages. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 25. Februar.

De Lee, *S. B.*, Theories of eclampsia. The Am. Journ. of Obst. and Dis. of Wom. and Child. March.

Lobenstine, *R. W.*, The clinical manifestations of hemorrhages in eclampsia. The Amer. Journ. of the med. Sciences. Febr.

Müller, *B.*, Die Therapie der Eklampsie. Prag. med. Wochenschr. 16. März. No. 11.

Mynlieff, *A.*, Intrarenale Spannung als eine der Ursachen von Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. No. 13.

Reed, *Ch. B.*, Treatment of eclampsia. The Amer. Journ. of Obst. and Dis. of Wom. and Children. March.

Spalding, *A. B.*, Pyelitis complicating pregnancy. The Amer. Journ. of Obst. Febr.

Thomass, *W.*, Ein einfacher Handgriff zur Bestimmung des Tiefstandes des kindlichen Kopfes im kleinen Becken. Deutsche med. Wochenschr. No. 14.

Varaldo, *F.*, Die blutbildenden Organe während der Schwangerschaft und dem Wochenbett. Centralbl. f. Gyn. No. 14.

Voigt, *J.*, Über das Verhältnis von mütterlichen und kindlichen Elementen an der Einnistungsstelle jüngerer menschlicher Eier. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 54. Bd. 1. H.

Warren, *S. P.*, The prevalence of puerperal septicemia in private practice at the present time; contrasted with that of a generation ago. The Amer. Journ. of Obst. and Dis. of Wom. and Child. March.

Fötus. — Neugeborenes.

Lewis, H. F., Three specimens of exencephalia. The Amer. Journ. of. Obst. Februar.

Sikes, A. W., Congenital syphilis of the lungs. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. March,

Southworth, T. S., The digestion of caseins, and its relation to certain problems in infant feeding. Med. Record. 4. March.

Stein, A., Über Facialis- und Hypoglossusparese nach Spontangeburt. Centralbl. f. Gyn. No. 11.

Ektopische Schwangerschaft.

Penkert, M., Über deciduale Veränderungen im Netz bei tubo abdominaler Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 54. Bd. 1. H.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Brown, L. R., Some conclusions after operating for two years on the pelvic diseases of insane women. The Amer. Journ. of Obst. Febr.

Delius, H., Der Einfluss cerebraler Momente auf die Menstruation und die Behandlung von Menstruationsstörungen durch hypnotische Suggestion. Wien. klin. Rundschau. No. 12.

Dunning, L. H., Pelvic inflammation. A discussion of one of the moot questions relating thereto. The Amer. Journ. of Obst. Febr.

Johnson, J. T., The effects of gonorrhoea on the female generative organs. The Journ. of the Amer. med. Assoc. March 11.

Uterus und Operationen an demselben.

Boldt, J. H., Cotarnine hydrochloride in uterine bleeding. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. Febr. 25.

Chrobak, R., Über den Gebrauch von Atzmitteln. Wiener klin. Wochenschr. No. 12.

Condamin, R. und *A.*, De l'hystérectomie vaginale pour cancer du col sur utérus gravide. Ann. de Gyn. et d'Obst. Tome II. Mars.

Doran, A., Two cases of uterus septus unicollis both associated with fibromyoma and one also with haematosalpinx. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Empire. March.

Flatau, S., Erfahrungen mit dem Uteruskrebs in Nürnberg. Münch. med. Wochenschr. No. 11.

Hammerschlag, S., Über die Frage der Bekämpfung des Uteruskrebses. Med. Klinik. 19. März.

Hartmann, H., und *Legène, P.*, Les propagations ganglionnaires dans le cancer du col de l'utérus. Ann. de Gyn. et d'Obst. Bd. II. Mars.

Hughes, H., Retrodisplacement of the uterus. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. Febr. 25.

Kleinwächter, L., Einige Worte über die spontan eintretende Aufstellung des mobilen retrodevierten Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 54. Bd. 1. H.

Lewis, D. G., Fibromyomata of the uterus. The Amer. Journ. of Obst. and diseases of Women and Children. March.

Marx, S., Fibroid tumors and pregnancy. The Amer. Journ. of Obst. Febr.

Monlonguet, A., Hystérectomie abdominale dans les pelvi-péritonites suppurées. Arch. prov. de Chir. No. 3. Mars 1.

Reineke, R., Über abdominelle Totalexstirpation des Uterus mit sagittaler Spaltung des Cervixstumpfes bei Cervixmyom. Deutsche med. Wochenschrift. No. 14.

de Rouville, G., Les ligatures artérielles dans le cancer inopérable de l'utérus. Ann. de Gyn. et d'Obst. Bd. 2. Mars.

Rossier, G., La lutte contre le carcinome de l'utérus. Ann. de Gyn. et d'Obst. Bd. 2. Mars.

Tousey, S., Remarks on the results of X ray treatment in several cases of carcinoma of the uterus. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. March 11.

Waite, L., The present status of surgical intervention in retrodeviations of the uterus. The Journ. of the Americ. Assoc. 11. Febr.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Bauereisen, A., Über einen Fall von Einbruch eines carzinomatösen Ovarialtumors in ein intramurales Fundusmyom. Münch. med. Wochenschr. No. 13.

Campbell, M., An ovary with a well-marked fibrous-excrescence. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. March.

Hörmann, K., Über Pseudoaszites bei Ovarialtumoren und dessen klinische Bedeutung. Münch. med. Wochenschr. No. 12.

Michel, F., Ein Carzinom des Eierstocks mit chorionepitheliomartigen Bildungen. Centralbl. f. Gyn. No. 14.

Patellani, S., Zur Frage der Ovarialveränderungen bei syncytialen Tumoren und Blasenmolen. Centralbl. f. Gyn. No. 13.

Porter, M. T., Twist of the pedicle of ovarian cysts complicating pregnancy. The Journ. of the Amer. med. Assoc. March 18.

Rissmann, P., Ein geplatztes Riesendermoid des rechten Ovarium, infiziert mit Pneumokokken (Fränkel-Weichselbaum). Deutsche med. Wochenschr. No. 13.

Schröder, H., Über das spätere Schicksal von Implantationen und zurückgelassenen Tumorresten und Ovarialtumoren. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 54. Bd. 1. H.

Wallart, J., Zur Frage der Ovarialveränderungen bei Blasenmole und bei normaler Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. No. 13.

Wiel, H. J., A survey of ovariotomy at extremes of life. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital. March.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Coe, W. H., An unusual case of pelvic abscess. Med. Record. Febr. 25.

Groves, E. W. H., A new operation for the cure of vaginal cystocele. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. March.

Wood, J. C., A new operation for cystocele. The Amer. Journ. of Obst. Febr.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Craig, D., The after-treatment of abdominal sections with eserine salicylate. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. March 18.

Manton, W. P., A typical case of tubercular peritonitis. The Amer. Journ. of Obst. Febr.

Sitzenfrey, A., Zur Exstirpation der Pankreascysten. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 54. Bd. 1. H.

Harnorgane. — Fisteln.

Allen, L. W., Report of a case of chronic pyelitis due to bacillus coli communis infection simulating renal tuberculosis. The Amer. Journ. of the med. Sciences. März.

Boyd, J., Note on decapsulation of the kidneys. The Edinb. med. Journ. April.

Brewer, G. E., A report of eighty-four operations on the kidney and ureter. Med. Record. 18. Febr.

Hill, E. C., On the first appearance of the renal artery and the relative development of the kidneys and Wolffian bodies in Pig embryos. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital. Februar.

Michaelis, L., Die Malakoplakie der Harnblase. Med. Klinik. 12. März.

Pohlmann, A. G., Abnormalities in the form of the kidney and ureter dependent on the development of the renal bud. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital. Februar.

Derselbe, A note on the developemental relations of the kidney and ureter in human embryos. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital. Februar.

Wildbolz, H., Diagnose und Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose. Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 15. März.

Darm. — Hernien.

Barnsby, H., Remarques sur 132 cas d'appendicité statistique personnelle de six années 1898—1904. Archives prov. de chir. No. 3. 1. März.

Bull, W. A., und *Coley, W. B.*, Results of fifteen hundred operations for the radical cure of hernia in children, performed at the hospital for ruptured and crippled between 1891 and 1904. Medical Record. 18. März.

Bunts, F. E., Report of fifty cases of appendicitis and fifty cases of hernia, with reference to albuminuria. The Amer. Journ. of the med. Sciences. März.

Mc. Burney, Ch., The surgical treatment of haemorrhoids. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 4. März.

Connell, F. G., Is the Transplantation of the cord necessary in the radical cure of inguinal hernia? The Amer. Journ. of the med. Sciences. März.

Eisendrath, D. N., Models for teaching the anatomy and operative treatment of inguinal hernia? The Journ. of the Amer. med. association. 18. März.

Haberer, H., Ein operativ geheilter Fall von inkarzerierter Treitzscher Hernie. Wien. klin. Wochenschr. No. 11.

Pantaloni, Chirurgie du gros intestin. Deux cas d'anus contre nature et deux cas de cancer traités par la résection et suivis de guérison. Arch. prov. de Chir. No. 3. 1. März.

Mamma.

Dreydorff, H., Eine Brustwarzengeschwulst. Münch. med. Wochenschr. No. 12.

Rommel, O., Zur Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse. Münch. med. Wochenschr. No. 10.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Byford, H. T., Points in the technic of aseptic operating. The Journ. of the Amerc. med. Association. 11. März.

Miles, A., The limitations of local anaesthesia. The Edinburgh med. Journ. April.

Thompson, W. H., Preliminary note on renal activity during anaesthesia. Brit. med. Journ. 25. März.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XXXV.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik (Hofrat Schauta) in Wien.

Zur Kasuistik der Nabelcysten.

Von

Dr. JOSEF BONDI.

Cysten in der Nabelgegend sind sehr seltene Vorkommnisse. Es sind bisher nur wenige Fälle genau beschrieben, und bei der Mannigfaltigkeit der Gebilde, die in frühen Entwicklungsstadien im Nabel zusammentreffen und zur Tumorbildung Veranlassung geben können, sind kaum zwei Fälle, bei denen die Befunde übereinstimmen, und die eine gleiche Deutung zulassen. Die älteren Beschreibungen sind mangels Angabe histologischer Details in ihrer Bedeutung unklar und öfters falschen Auffassungen zugrunde gelegt. Es erscheint daher von Wichtigkeit, jeden einschlägigen Fall einer genauen Untersuchung zu unterziehen. Vielleicht gelingt es so, auch einige dunkle Fälle aus der älteren Literatur einer Erklärung zuzuführen.

Ich will nun zunächst den an der Klinik Schauta beobachteten Fall genau beschreiben und sodann dessen Beziehung zu den verschiedenen Gebilden des Nabels festzustellen suchen.

Die Anamnese lautet:

P. Th., 62 Jahre alt, auf der gynäkologischen Klinik aufgenommen am 3. I. 1903. Patientin, hereditär nicht belastet, war seit Kindheit gesund.

I. Menses zu 16 Jahren, waren in der Folge stets regelmässig. Sie hat dreimal am normalen Ende geboren, zweimal abortiert. Die Wochenbetten waren afebril. Seit 12 Jahren besteht Klimakterium. Seit April 1901 bemerkte Pat., dass der Nabel etwas grösser wurde und sich gleichzeitig der Bauch im ganzen vorwölbte. Pat. bemerkte jedoch nie das Heraustreten einer Geschwulst über das Niveau des Nabels; auch während der Schwangerschaften war nie etwas Abnormes wahrgenommen worden. Schmerzen bestanden in der Nabelgegend nie. Nachdem der Leibesumfang seitdem immer beständig zunahm, sah sich Pat. veranlasst, die Klinik aufzusuchen.

Pat. leidet seit Jahren an hochgradiger Obstipation; sonstige Beschwerden von Seiten des Darmtraktus werden nicht angegeben. — Bei der Aufnahme bot Pat. folgenden Befund: Mittelgrosse, kräftig gebaute Frau mit stark entwickeltem Fettpolster. Herz und Lungenbefund normal.

Abdomen über dem Niveau des Thorax. Entsprechend dem Nabel eine ca. 5 cm im Durchmesser haltende Geschwulst, über welcher die Haut braun verfärbt ist. Der Tumor ist prall elastisch, zeigt keine deutliche Fluktuation und erscheint etwas druckempfindlich. Ein Zusammenhang mit der Bauchhöhle ist nicht zu finden, eine Bruchpforte nicht nachweisbar; Repositionsversuche ohne Resultat.

Das Abdomen ist im ganzen vorgewölbt durch einen mannskopfgrossen, frei beweglichen, nicht druckempfindlichen Tumor, der sich nach oben bis drei Finger unter den Processus xiphoides, nach unten bis zwei Finger über die Symphyse, beiderseits bis zur Mammillarlinie erstreckt. Die Konsistenz ist bei der Dicke der Bauchdecken nicht genau zu prüfen.

Touchierbefund: Uterus in Anteversioflexio, klein, hart; Adnexe scheinbar frei. Der Tumor ist von der Vagina nicht zu erreichen.

Diagnose: Cystoma ovarii, Tumor umbilici.

Am 8. I. Laparotomie in Schleichscher Narkose: Umschneidung des Nabeltumors und Fortsetzung des Schnittes in der Mittellinie vier Finger nach aufwärts und abwärts. Der Nabeltumor hängt mit einem dünnen Stiel mit dem Bauchfell zusammen, der abgeschnitten wird. Nach Entfernung des Nabeltumors wird das Bauchfell eröffnet, und es zeigt sich, dass zahlreiche Verwachsungen mit dem Peritoneum der vorderen Bauchwand bestehen.

Der Tumor in der Bauchhöhle, der ein multiloculäres Cystom des rechten Ovars darstellt, wird nun von den Adhäsionen befreit, und man sieht an ihm eine Stieldrehung um 180° nach rechts. Die Wand der Cyste ist teilweise nekrotisch; im Abdomen ca. ½ l Ascitesflüssigkeit; linkes Ovarium normal.

Nach Abbindung des Stieles Exstirpation der Cyste; Schluss der Bauchdecken in drei Etagen.

15. I. Verbandwechsel, Entfernung der Hautnähte, Heilung der Wunde pp.

22. I. Entlassung der Patientin mit Bauchbinde.

Wir werden uns im folgenden nur mit dem Nabeltumor beschäftigen, der, wie erwähnt, gelegentlich der Laparotomie entfernt wurde. Das Präparat wurde in Müllersche Flüssigkeit eingelegt und dann in steigendem Alkohol gehärtet.

Aus äusseren Gründen kam das Präparat erst nach längerer Zeit zur Untersuchung, so dass bei der folgenden Beschreibung die schrumpfende Wirkung des Alkohols in Rechnung gezogen werden muss.

Der Sitz des Tumors entspricht dem Hautnabel, der durch ihn gleichsam vergrössert erscheint. Er bildet eine nahezu halbkugelförmige, ca. 4 cm im Durchmesser haltende, leicht faltige flache Vorwölbung der dunkel pigmentierten Haut, welche fast in der ganzen Peripherie von einer tiefen, anscheinend dem Nabelring (Nr auf Abbildung 1) entsprechenden Furche umgeben wird. An der peritonealen Fläche sieht man neben zahlreichen

durchschnittenen Adhäsionen eine trichterförmige, anscheinend vom Peritoneum umkleidete Vertiefung (P) sich divertikelartig in der Richtung der aussen sichtbaren Vorwölbung erstrecken.

Auf dem Durchschnitt erkennt man, dass es sich um ein flaches, ca. $2^1/_2$ cm dickes cystisches Gebilde handelt, das dem oben erwähnten peritonealen Divertikel mützenähnlich aufsitzt, ohne mit demselben in Verbindung zu treten. Die Wand der Cyste zeigt zwei Schichten; die äussere wird gebildet von einem ca. 2 mm breiten, weisslich gefärbten, straffen Gewebe, welches mit der Haut, die hier vollständig ohne Fettgewebe ist, fest verbunden erscheint, an der abdominalen Fläche von Peritoneum und peritonealen Adhäsionen umgeben wird. Die äussere Umgrenzung bildet die Bauchfascie, offenbar der erweiterte Nabelring, der also durch die Geschwulst wie durch eine Pelotte geschlossen wird.

Fig. 1.

Nach innen zu folgt eine etwas breitere, straffe, homogen grau-

Fig. 2.

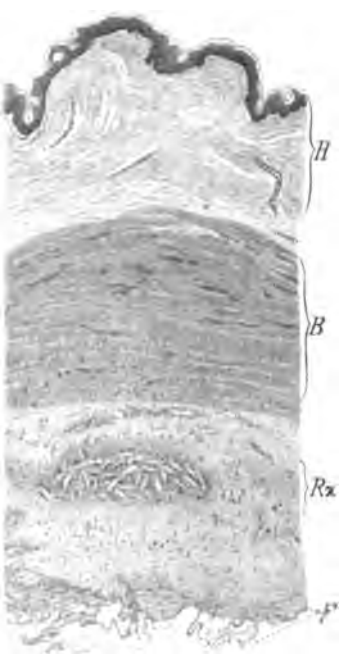


Fig. 3.

braun gefärbte Zone, die von der äusseren Schicht nur stellenweise scharf getrennt ist und auch in dem Inhalt der Geschwulst Übergänge zeigt. Dieser Inhalt bildet eine schwammige,

gelbbraune, weiche Masse, die ein zartes Maschenwerk formiert. — Der Längsdurchmesser des Hohlraumes beträgt ungefähr $2^1/_2$ cm, die grösste Dicke $1^1/_2$ cm.

Bei der mikroskopischen Untersuchung (Abb. 2) zeigt sich, dass die oben genannte äussere Wandschicht (B) aus derbem, kernarmen, fibrillären Bindegewebe besteht, welches ohne scharfe Grenze in die innere homogene Wandschicht übergeht. Diese ist im ganzen gefässreicher und ist in ihren äusseren Lagen aus jüngerem, jedoch voll entwickeltem Bindegewebe aufgebaut, während nach innen zu junges, zellreiches Granulationsgewebe den Hohlraum umgrenzt. In diesem befindet sich hie und da bräunliches, zumeist in Zellen eingeschlossenes Blutpigment. Einen auffallenden Befund bilden sehr zahlreiche, oft in Gruppen zusammengestellte spindelförmige Lücken im Präparate, welche regelmässig von Riesenzellen (Rz und Abb. 3) umgeben sind. Dieser letztere Umstand, sowie die immer gleiche Form der Lücken lässt erkennen, dass es sich nicht um durch Schrumpfung entstandene Artefakte handelt, sondern dass an diesen Stellen Krystalle eingelagert waren, welche im Laufe der Präparation zur Lösung gelangt sind.

Der Hohlraum selbst zeigt nirgends epitheliale Bekleidung und hat überhaupt keine scharfe Grenze gegenüber der früher beschriebenen Granulationsschicht. Das Maschenwerk im Innern setzt sich zu einem grossen Teile aus derben und zarten Fibrinfäden (F) zusammen, zwischen welchen an verschiedenen Stellen veränderte und auch frische rote Blutkörperchen eingelagert sind. Ferner sieht man an verschiedenen Stellen zwischen den Maschen körnigen Detritus.

Das Granulationsgewebe dringt verschieden weit in den Hohlraum vor, so dass in dessen innersten Lagen vielfach Fibrinfäden von Granulationszellen eingeschlossen sind.

Wenn man kleine Partien des Inhaltes zerzupft und nativ untersucht, so sieht man ausserdem ziemlich zahlreiche Fetttröpfchen und hier und da spiessförmige, stark lichtbrechende Krystalle.

Nach der histologischen Beschreibung handelt es sich also um eine Cyste, deren Wand zweierlei Anteile erkennen lässt: Nach aussen eine Zone straffen Bindegewebes, nach innen zu Granulationsgewebe, das verschieden weit in den Hohlraum eindringt. In dem letzteren sahen wir zahlreiche Riesenzellen, die um spindelförmige Lücken angeordnet sind. Diesen Hohlräumen der Form nach entsprechende Krystalle fanden wir im Innern der Cyste. Wir sehen also, dass dieselben durch die lang an-

dauernde Einwirkung des Alkohols nicht verändert wurden und erst während der Herstellung der Paraffinschnitte, wahrscheinlich durch die Einwirkung des Xylol, zur Lösung gelangten. Dieses Lösungsverhältnis, sowie die beschriebene Form zeigen, dass es sich um Cholestearinkrystalle handelt; in der Tat färben sie sich bei Zusatz von verdünnter Schwefelsäure (4 : 1) in charakteristischer Weise rot. Es handelt sich um Fremdkörperwucherungen um Cholestearinkrystalle. Letztere sind im allgemeinen kein häufiges Vorkommnis. In der Literatur sind, soweit wir feststellen konnten, nur 7 Fälle beschrieben, und zwar von Manasse (1) in der Paukenhöhle, von Kramer und Schultze (2) in der Retina, von Krickmann (3) und Ruge (4) in Atheromen, von Meyer (5) und Opitz (6) am Bauchfell nach Platzen von Ovarialcysten. Wir sehen also, dass derartige Wucherungen an den verschiedensten Stellen gefunden wurden und keinen für eine bestimmte Diagnose entscheidenden Befund darstellen.

Welches ist nun die morphologische Bedeutung unserer Geschwulst? Von welchen Gebilden, die im Nabel zu finden sind, sollen wir sie herleiten?

Am bekanntesten und relativ am häufigsten sind die Dottergangscysten. Von den in der Literatur niedergelegten Fällen sind drei [Roser (7), Schaad (8), Zumwinkel (9)] als beglaubigt anzuerkennen. In der Wand dieser Tumoren fand man glatte Muskulatur und Drüsen, wie sie für den Endteil des Dünndarms charakteristisch sind. Der Inhalt der Hohlräume bestand aus schokoladebrauner, fadenziehender Substanz mit zahlreichen Cholestearinkrystallen.

Urachuscysten von verschiedener Grösse wurden wiederholt [Roser (9), Hofmann (10)] beschrieben. Seit der kritischen Untersuchung von Wutz, dem auch Ledderhose (10) beistimmt, wissen wir, dass bisher Cysten von klinischer Bedeutung, die vom Urachus ausgehen, beim Menschen nicht nachgewiesen wurden. Wutz (11) fand bei seinen methodischen Untersuchungen Erweiterungeu des Urachus, die höchstens Bohnengrösse erreichten und mit sulziger Masse erfüllt waren. Hie und da fand er auch Fett und Cholestearinkrystalle.

Als dritte Gruppe wären die sogenannten serösen Cysten zu erwähnen. Es sind das Blasengeschwülste serösen Inhaltes, deren Wand aus dem mehr oder weniger veränderten Peritoneum besteht. Es ist je ein Fall von Roser (7) und Walz (12) beschrieben. In Rosers Fall handelte es sich um eine taubenei-

grosse, von Granulationsgewebe überzogene, aus dem Nabelring hervorragende Cyste, die R. als abgeschnürten, angeborenen Nabelbruchsack auffasst. Bei Walz handelt es sich ebenfalls um eine seröse Cyste mit bindegewebiger Wand. Er fasst sie ähnlich auf wie Roser, bezeichnet sie jedoch nicht als abgeschnürten Bruchsack, sondern in Analogie mit den Leistenhernien als Hydrocele umbilicalis.

Ausserdem wurde eine Reihe von Nabelcysten mit atheromatösem Inhalt beschrieben, deren Bedeutung mangels genauer Beschreibung unklar ist. In dem Fall von Verneuil-Villard handelte es sich um eine Dermoidcyste des Nabels, was durch den Befund von Haaren im Inhalt trotz des Fehlens anderer sicherer Merkmale klargestellt ist.

Versuchen wir nun, unsere Cyste einem der oben beschriebenen Fälle anzureihen, so begegnen wir gewissen Schwierigkeiten. Dabei spielt der Befund von Fremdkörpergranulationen diagnostisch keine Rolle, da diese zweifellos sekundär entstanden sind, und wir können davon zunächst absehen. Auch der Befund von Blut und Fibrin kann durch Blutung in einen Tumor beliebiger Herkunft entstanden sein. Der Tumor charakterisiert sich also nur durch seine Lage entsprechend dem Nabelring, durch die bindegewebige Wand, sowie durch den Mangel an Muskel- und epithelialen Elementen.

Durch letzteren ist zunächst die Auffassung als Dottergangscyste ausgeschlossen; denn für diese ist der Nachweis von Darmdrüsen und Darmmuskulatur erforderlich.

Für die Urachuscysten ist der Nachweis von Muskulatur nach Wutz und Ledderhose nicht unbedingt notwendig; auch der Mangel an Epithel könnte durch die chronische Entzündung verursacht sein. Dagegen spricht die Lokalisation gegen eine Urachuscyste, denn diese liegen zwischen Nabel und Blase, jedenfalls aber nicht zentral entsprechend dem Nabelring. Auch wäre wohl in diesem Falle wenigstens ein Fortsatz zur Blase hin gefunden worden. Für eine Dermoidcyste ist gar kein Anhaltspunkt; es sind weder in der Wand noch im Inhalt epitheliale Elemente nachzuweisen.

Es bleiben also nur die Cysten, die vom Bauchfell gebildet werden. Dafür spricht die bindegewebige Wand, sowie die charakteristische Lage; auch die innige Beziehung zum Peritoneum ist damit vereinbar. Dass der Inhalt nicht, wie in den bisher beobachteten Fällen, eine seröse Flüssigkeit darstellt, wäre, wie schon angedeutet, durch sekundäre Veränderungen zu erklären,

desgleichen der Mangel von Peritonealepithel. Wir kommen also auf diesem Wege zu der Annahme, dass es sich in unserem Falle um eine peritoneale Cyste handelt, in der sekundäre Blutergüsse stattfanden. Die Gegenwart von Cholestearinkrystallen wäre analog dem Vorkommen derselben in Hydrocelen, wo sie als Abkömmlinge abgestossener Epithelmassen aufgefasst werden.

Von der ursprünglich glatten Wand dieser serösen Cyste war es unter dem Einflusse der chronischen Reizung seitens der Inhaltmassen (geronnenes Blut) zur Entwicklung jener Schichten von Granulationsgewebe gekommen, welches offenbar bei noch längerem Bestand der Geschwulst zum Verschluss des Hohlraumes resp. zur vollständigen Organisation der geronnenen Blutmassen geführt hätte. Hierbei wurden die im Cysteninhalt befindlichen Cholestearinkrystalle in der jungen Bindegewebschicht eingeschlossen und als Fremdkörper von Riesenzellen umgeben.

Was die Art der Entstehung anlangt, so kann es sich entweder um den abgeschnürten Teil eines vorher bestandenen Nabelbruches handeln, oder aber um einen Rest der embryonalen Peritonealscheide der Nabelschnur, analog der Hydrocele vaginalis des Leistenbandes. In letzterem Falle müsste man annehmen, dass ein kleiner Hohlraum schon von Geburt an bestand, der sich später durch Blutung in die Höhle vergrösserte. Zu den Blutungen kam es möglicherweise infolge der raschen Dehnung der Bauchdecken durch den wachsenden Ovarialtumor.

Gegen eine vorher bestandene Hernie spricht die Anamnese; es wurde niemals eine reponible Geschwulst in der Nabelgegend beobachtet, auch während und nach den Schwangerschaften wurden Symptome eines Nabelbruches nicht bemerkt. Wir glauben also, dass es sich um eine peritoneale Cyste handelt, die wir als Hydrocele umbilicalis bezeichnen möchten; unser Fall wäre also der Beobachtung von Walz und der zweiten von Roser, abgesehen von den sekundären Veränderungen, analog.

Welche von den sogenannten „atheromatösen“ Cysten unserem Falle entsprechen, ist mangels genauer Beschreibnng nicht festzustellen, dagegen dürfte der erste von Hofmann als Urachuscyste beschriebene Tumor in gleicher Weise zu erklären sein wie der unsere. Es handelte sich ebenfalls um eine bindegewebige Wand, in der weder Muskeln noch Epithel nachweisbar war. Der Inhalt des Tumors bestand aus blutigem Detritus, in dem auch Cholestearinkrystalle zu finden waren.

Was die Fremdkörperwucherungen in der Hydrocele anlangen, so sind solche allerdings bisher nicht beobachtet worden; in dieser Beziehung ist unser Fall denen von Meyer und Opitz an die Seite zu stellen, die Fremdkörperwucherungen auf dem Peritoneum beobachteten.

Herrn Hofrat Schauta bin ich für die Überlassung des Falles zu innigstem Danke verpflichtet.

Literatur.

1. Manasse, Virchows Arch. 136.
2. Kramer und Schultze, Arch. f. Augenheilk. 1894.
3. Krickmann, Virchows Arch. 138.
4. Ruge, Virchows Arch. 136.
5. Meyer, Zieglers Beitr. 13.
6. Opitz, Monatsschr. f. Gyn. 1904.
7. Roser, Arch. f. klin. Chir. 1877.
8. Schaad, Correspondenzbl. d. Schweiz. Ärzte. 1886.
9. Zumwinkel, Langenbecks Arch. 1890.
10. Ledderhose, Deutsche Chirurgie. 45, daselbst zitiert Hofmann und Verneuill-Villar.
11. Wutz, Virchows Arch. 92.
12. Walz, Münch. med. Wochenschr. 1902.

XXXVI.

Aus Dr. Gutbrods Privat-Frauenklinik.

Gangrän nach Eklampsie.

Von

Dr. med. OTTO GUTBROD,

Spezialarzt für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten in Heilbronn a. N.

In der Sitzung vom 13. VI. 1902 der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie demonstrierte ich einen Fall von „Gangrän, entstanden im eklamptischen Koma“. Die Mitteilung hierüber findet sich in den Verhandlungen dieser Gesellschaft (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XLVIII):

Es handelte sich damals um eine 22jährige Primipara, die ich als Kreiss-Saalassistent der Kgl. Universitäts-Frauenklinik am 29. April 1902 entband. Beim Durchschneiden des Kopfes war der erste, schwere eklamptische Anfall aufgetreten, weshalb ich den Kopf mittels des Olshausenschen Handgriffes entwickelte. Hierbei entstand ein kleiner Dammriss; bei der Naht desselben folgte ein zweiter, ebenfalls sehr schwerer Anfall.

Im Urin war 1‰ Eiweiss (Esbach). Chloral per rectum, Morphium, Aderlass verhinderten das Eintreten weiterer eklamptischer Anfälle nicht, vielmehr hatte die Wöchnerin bis zum anderen Morgen ¾10 Uhr noch 15 eklamptische Anfälle, davon zwischen acht und neun Uhr vormittags allein deren sechs.

Tags über völlige Benommenheit. Auf heisse Einpackungen trat reichliche Transpiration ein. Tags darauf bei der Auspackung aus dem heissen Umschlag zeigte sich nun, dass an allen Stellen, an denen Haut auf Haut gelegen hatte, weitgehende Gangrän der Haut und des Unterhautbindegewebes sich eingestellt hatte. Die Wöchnerin war so eingeschlafen, dass die linke Hand unter dem Kreuz, der linke Fuss über dem rechten gelegen hatte; demnach waren folgende Stellen gangränös geworden: die ganze linke Hand, Haut über dem Kreuzbein, beide Innenseiten der Kniegelenke, linke Ferse, Dorsalseite des rechten Fusses.

Die Therapie bestand in Salbenverbänden und Kamillenteewaschungen.

Am 46. Tage nach diesem unglücklichen Ereignis demonstrierte ich die Patientin, die ziemlich geheilt war, bis auf den rechten Fuss, an welchem die Sehnen des Fussrückens völlig frei lagen. Ich schloss meine Demonstration mit der Hoffnung, „dass die Gebrauchsfähigkeit dieser Extremität ebenfalls bald wieder eine vollständige sein werde."

Leider wurde ich in dieser Hoffnung getäuscht. Die Patientin musste, da sich keine Heilungstendenz fernerhin zeigte, in die chirurgische Universitäts-Klinik verlegt werden. Der betreffende Assistent teilte mir mit, dass wegen eines später eingetretenen tiefen Abszesses, der das ganze Fussgelenk zerstörte, die Amputation unterhalb des Kniegelenks vorgenommen werden musste.

Dies ist der einzige Fall dieser Art, der bis jetzt mitgeteilt ist. Ein ehemaliger Assistent der Kölner Hebammenlehranstalt teilte mir zwar einmal mündlich mit, er habe während seiner dortigen Tätigkeit einen ähnlichen Fall erlebt, jedoch ist leider die Publikation desselben nicht erfolgt.

Ich bin nun in der Lage, einen weiteren derartigen Fall aus meiner Praxis hinzufügen zu können, und er bietet meines Erachtens Interessantes genug, ihn hier mitzuteilen.

Am 29. Februar 1904 wurde ich abends gegen ½6 Uhr von Herrn Dr. Hinderer, prakt. Arzt in Heilbronn, zu einer Eklampsie gerufen. Es handelte sich um eine 47jährige Witwe, die viermal spontan entbunden hatte, einmal musste die Nachgeburt manuell gelöst werden.

Die letzten Menses hatte sie Mitte Juni 1903 gehabt. Am 28. Februar 1904 war sie abends noch bei voller Besinnung, hatte noch keine Wehen; am anderen Morgen fanden ihre Kinder die Frau bewusstlos mit Schaum vor dem Mund im Bett liegend vor. Als Krämpfe auftraten, holten Nachbarsleute die Hebamme; gegen 10 Uhr vormittags wurde das Kind spontan in Schädellage geboren. Im Laufe des Tages wiederholten sich die eklamptischen Anfälle.

Bei meiner Ankunft lag die kräftig gebaute Frau völlig bewusstlos und cyanotisch da; starkes Rasseln über den Lungen zeigten vorhandenes Lungenödem; Puls sehr beschleunigt, zirka 144 Schläge in der Minute, nicht gespannt, weshalb von einem Aderlass abgesehen wurde. Tieflagern des Kopfes; 1 Liter Kochsalz mit Digitoxin subkutan. Transport mittels Krankenwagens in meine Klinik.

Hier beschränkte ich mich, da keine weiteren Anfälle mehr eintraten, auf reichliche Kampherinjektionen. Das Bett wurde in steilster Beckenhochlagerung aufgestellt, um eine weitere Entleerung der Lungen von dem aspirierten Schleim ermöglichen zu können.

Ich hatte die ganze Nacht über zu tun, um mittels einer mit Tupfern armierten Kornzange den zähen Schleim aus den obersten Luftwegen zu entfernen. Ich glaubte nicht fehl zu gehen, die Menge des entfernten Schleimes auf $^1/_2$—$^3/_4$ Liter zu schätzen. Erst gegen 5 Uhr morgens liess das Rasseln nach; es trat ein mehrstündiger, tiefer Schlaf auf 3 Gramm Chloral per rectum ein.

Beim Erwachen nachmittags zeigte es sich, dass sich eine Psychose eingestellt hatte. Die Patientin lachte völlig grundlos, versuchte verschiedentlich aus dem Fenster zu klettern, beschmutzte das ganze Zimmer mit Kot, liess den Urin unter sich; bei allen Fragen, die an sie gerichtet wurden, gibt sie unter kreischendem Lachen die unglaublichsten und verwirrtesten Antworten. Chloral per os und per rectum brachten in den nächsten Tagen nur wenig Ruhe. Reichliche Milchaufnahme; Temperaturen dauernd bis 39°; Puls noch beschleunigt, aber kräftig; Urin $^3/_4$ ‰ (Esbach).

Allmählich beruhigte sich die Patientin; einen völlig klaren Eindruck machte sie aber auch am 9. März noch nicht, an welchem Tage sie erstmals aufstand.

Am Abend dieses Tages stieg die in den letzten fünf Tagen völlig normale Temperatur plötzlich auf 41° an; an der linken grossen Zehe zeigte sich eine markstückgrosse Blauschwarzfärbung der Haut, der ganze Fuss war bis beinahe zum Kniegelenk hin hochrot; Sensorium wieder völlig getrübt. Hochlagerung, essigsaurer Tonerdeverband.

Da am nächsten Tage die Gangrän und die Entzündung fortschritt, verlegte ich die Patientin in das städtische Krankenhaus; hier schritt die Gangrän weiter fort, jedoch beschränkte sie sich, wie sich später zeigte, nur auf die Haut und Unterhautbindegewebe. Der Prozess dauerte, unter hohem Fieber bis zur völligen Heilung, bis zum 7. Juli, also über vier Monate.

Im folgenden gebe ich einen kurzen Auszug aus der Krankengeschichte, die Herr Dr. Mandry mir gütigst überliess:

17. März: Im rechten Auge befinden sich auf der Cornea mehrere oberflächliche, leicht trübe Geschwüre. Sublimatkompressen (1 : 5000).

Das Geschwür auf dem Fussrücken zeigt Neigung, sich zu vergrössern; die ganze Umgebung ist stark entzündet. Feuchte Umschläge. Fieber über 39° mit starken Remissionen. Collargol per rectum.

24. März: Temperaturen meist gegen 39°. Starke Benommenheit, Delirien.

10. April: Starke Trübung der rechten Cornea. Das Geschwür auf dem Fussrücken sezerniert sehr stark und ist sehr übelriechend. Aufstreuen von Jodoform.

19. April: Starke Anschwellung am äusseren Fussrand. Fluktuation, hohes Fieber bis 39,5°. Inzision; es entleert sich eine grosse Menge Eiter.

23. April: Die Temperatur ist zur Norm zurückgekehrt, das Geschwür sezerniert weniger und zeigt am Rande neue Epidermisbildung.

Die Psyche ist völlig klar; Urin frei von Eiweiss.

10. Mai: Die Epidermisbildung am Rande des Geschwürs nimmt zu; die Sekretion ist nur noch gering.

Auf der Cornea erbsengrosse Trübung.

25. Mai: An der Wade Infiltration einer etwa faustgrossen Strecke; auf der Höhe Fluktuation. Inzision; reichliche Eiterentleerung.

10. Juni: Das Geschwür ist etwa noch einmarkstückgross. Die Überhäutung nimmt zu. Salbenverband.

1. Juli: Das Geschwür ist überhäutet; Narbe ziemlich reizlos. Patientin steht auf und wird am

7. Juli geheilt entlassen. Auf dem rechten Auge ist nur noch „ein Schein" vorhanden.

Wenige Tage nach der Entlassung stellte sich mir die Pat. vor und teilte mir mit, sie habe von dem Aufenthalt in meiner Klinik auch nicht die leiseste Ahnung, trotzdem sie sich mit anderen Patientinnen scheinbar ganz vernünftig unterhalten hatte.

Aus dieser Mitteilung des Krankheitsverlaufs ergibt sich ohne weiteres, wie ähnlich diese beiden einzig dastehenden Fälle sind.

Einmal die Schwere der Eklampsie selbst, bei dem relativ recht niederen Eiweissgehalt, der mir nicht belanglos zu sein scheint; ich habe bei vielen Fällen während meiner mehrjährigen Assistentenzeit in der Olshausenschen Klinik, die einen niedrigen Eiweissgehalt hatten, häufig gefunden, dass die Eklampsie gerade hierbei oft recht schwer auftritt; eine Erklärung hierfür ist ja selbstverständlich nur hypothetisch zu geben, aber manche Sektion gibt auch hierfür gewisse Anhaltspunkte: vielleicht sind die Nieren in diesen Fällen so schwer alteriert, dass das eklamptische Gift nicht durch die Nieren allein aus dem Körper ausgeschieden werden kann und auf diese Weise längere Zeit im Körper zurückbleibt, so dass immer wieder neue Anfälle ausgelöst werden.

Ein Teil dieser Gifte wird zweifelsohne durch die Haut ausgeschieden, ein Vorgang, den man häufig genug beobachten kann. Wenn man ein Zimmer betritt, in welchem eine oder gar mehrere Eklampsien liegen, so wird man oft den auffallend starken, süsslichen Acetongeruch konstatieren können, welcher durch Transpiration ausgeschieden wird.

Ob nun in den beiden mitgeteilten Fällen eine besondere Disposition zu der schweren Affektion vorhanden war oder nicht, lässt sich natürlich mit Sicherheit nicht sagen; ich komme auf diesen Punkt nachher nochmals kurz zurück; jedenfalls wird man wohl nicht fehlgehen, wenn man annimmt, dass die gangränösen Zerstörungen im unmittelbaren Zusammenhang mit der Eklampsie stehen, und zwar so, dass das eklamptische Gift durch die Haut abgesondert wird und dabei Nekrosen erzeugt. Häufig genug sieht man ja auch bei Sektionen Eklamptischer, dass in anderen Organen, z. B. Nieren oder Leber, ebenfalls Nekrosen vorhanden sind.

Völlig analog sind in beiden Fällen die schweren Komplikationen, die im ersten Fall den Verlust des einen Fusses, im zweiten den der Sehkraft des rechten Auges zur Folge hatte; und nicht zum wenigsten die ungemein lange Dauer des ganzen Prozesses.

Dass es sich im zweiten Falle um eine Druckgangrän gehandelt hat, möchte ich bezweifeln, irgend ein Anhaltspunkt hierfür ist nicht vorhanden; vielleicht hat aber eine Verletzung oder auch ein Stoss während der Psychose stattgefunden. So wäre dann auch für beide Fälle die Disposition zur Gangrän der Haut erklärt, die zweifelsohne vorhanden sein muss, da man sonst dieses unglückliche Ereignis weit häufiger finden müsste.

XXXVII.

Ein Fall von vaginaler Ovariotomie während der Geburt.[1])

Von

ERNST PETERSEN,

Frankfurt a. M.

Nach der Zusammenstellung von Wertheim im v. Winckelschen Handbuch der Geburtshülfe sind bisher nur fünf Operationen dieser Art gemacht resp. veröffentlicht worden. Das veranlasst mich zur Mitteilung meines Falles, bei dem es sich ausserdem noch um ein allgemein verengtes Becken handelte.

Am 24. Oktober 1904 wurde ich mittags von der Hebamme zu einer Geburt gerufen. Ich fand eine 21jährige Erstgebärende, knapp mittelgross, keine Rachitis, am richtigen Schwangerschaftsende, in fast unausgesetzter, starker Wehentätigkeit. Sie will früher stets gesund gewesen sein, speziell auch während der Schwangerschaft, nur in den letzten Wochen einige Zerrungen und Beschwerden im Unterleib gehabt haben, die als Magen- und Darmverstimmungen gedeutet waren.

Das Kind war normal gross, in 2. Schädellage, Kopf beweglich über dem Becken, Herztöne gut. Sp. 20. Cr. 26. Conj. ext. 18,5.

Scheide eng, Portio verstrichen, Muttermund für zwei Finger durchgängig, Blase stehend, Kopf des Kindes kaum zu erreichen. Die ganze Linea innominata leicht mit einem Finger zu bestreichen; die hintere Beckenwand anscheinend in ganz ungewöhnlicher Weise der Symphyse genähert,

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie d. 28. Januar 1905.

dabei nichts an ihr zu fühlen, was man als Promontorium ansprechen konnte. Die der Diagonalis entsprechende Conjugata mass nur 7,5 cm. Kotmassen als Ursache der Verengung im geraden Durchmesser konnten mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Das Missverhältnis zwischen dem zur Verfügung stehenden Raum der Beckenhöhle und dem Kindskopf war ein so grosses, dass die Geburt ohne schweren ärztlichen Eingriff ausgeschlossen erschien. Ich verlangte deshalb Überführung in meine Klinik. Die Einholung der hierzu notwendigen Erlaubnis von Seiten des zur Zeit abwesenden Ehemannes verursachte einen Zeitverlust von mehreren Stunden. Die Wehentätigkeit wurde solange durch Morphiuminjektionen herabgesetzt.

In der Klinik zeigte sich in der sofort eingeleiteten Narkose, dass die hochgradige Verkürzung im geraden Durchmesser zum Teil von einem tief in den Douglas herabragenden Ovarialtumor herrührte, der die ganze hintere Scheidenwand prall vorwölbte. Während der Wehen fühlte sich der Tumor fast knochenhart an, in der Wehenpause war deutlich Fluktuation nachweisbar. Durch kombinierte Untersuchung per rectum et per vaginam wurde die vollständige Unverschieblichkeit des Tumors im Douglas und somit das Bestehen von Verwachsungen festgestellt.

Ich entschloss mich zur vaginalen Ovariotomie: Längsschnitt im Douglas, Lösung des unteren Pols des Tumors aus festen, stark blutenden Verwachsungen, Inzision des Tumors, Abfliessenlassen des serösen Inhalts, Lösung weiterer Verwachsungen, Herabziehen des Sackes in die Scheide und Abtragung oben am rechten Ligam. latum. Bereits nach Entleerung des Tumors begann der Kopf infolge der auch in Narkose andauernden Wehentätigkeit mit tiefgesenktem Hinterhaupt in das Becken einzutreten. Während ich versuchte, das Loch im Douglas durch die Naht zu schliessen, trat der Blasensprung ein, der Kopf schob während der Wehe die entfaltete Cervix fortwährend über das Operationsfeld, dessen Übersichtlichkeit vorher schon durch Blutungen stark beeinträchtigt war. Ich entschloss mich daher, zunächst auf völligen Schluss der Inzisionswunde zu verzichten und die Extraktion des Kindes mit dem Forceps zu versuchen.

Der Muttermund war jetzt ca. 5markstückgross, und der Kopf presste sich mit dem oberen Segment fest in den Beckeneingang. Nach doppelseitigen tiefen Cervixinzisionen bis ins Parametrium und später tiefen Scheidendamminzisionen gelang es mir durch einige mit grosser Kraft ausgeführte Traktionen, ein lebendes, unversehrtes, nur leicht unter Morphium- resp. Chloroformwirkung stehendes Kind mit dem Forceps zu entwickeln. Danach Naht beider Cervixschnitte und des Loches im Douglas, was jetzt leicht ausführbar war, sowie der Scheidendamminzisionen.

Die Länge der Diagonalis wurde jetzt zu 10 cm festgestellt, das Kind wog 3420 g, Schädelumfang 34,5 cm.

Temperatur der Frau post operationem 37,5, Puls 106, Allgemeinbefinden in den nächsten Tagen sehr gut, Puls und Temperarur sinken auf normalen Stand. Vom 4. Tage an beginnt unter ganz leichten Temperatursteigerungen die Bildung eines allmählich palpabel werdenden rechtsseitigen parametritischen Exsudats, das am 14. Tage post partum in die Blase durchbricht. Von da an glatte Rekonvaleszenz. Pat. wird 5 Wochen post operationem geheilt aus der Klinik entlassen, Wunde im Douglas, Cervixrisse etc. tadellos geheilt. Eine spätere Nachuntersuchung ergibt normalen Unterleibsbefund, speziell keine Spur von Stumpfexsudat. Mutter und Kind erfreuen sich bis heute des besten Wohlseins.

Ich glaube, dass mein Vorgehen das einzig richtige gewesen ist. Es kam zunächst darauf an, den das Becken ungebührlich

verengenden Ovarialtumor in irgend welcher Weise aus ihm zu entfernen. Erst dann liess sich beurteilen, ob die verbleibende knöcherne Beckenverengung so hochgradig war, dass die Geburt auf vaginalem Wege nicht stattfinden konnte. Wäre dies der Fall gewesen, so hätte man den Kaiserschnitt unmittelbar folgen lassen müssen.

Repositionsversuche waren unangebracht und sind völlig unterblieben, einmal wegen der Gefahr des Platzens bei der hochgradigen Spannung des Tumors, dann, weil Verwachsungen im Douglas diagnostiziert waren. Vaginale Inzision des Tumors und Entleerung der Cyste, womöglich mit folgender Exstirpation des Sackes war gegenüber der Laparotomie entschieden das schonendere und aussichtsreichere Verfahren.

Bei der Ausführung der Ovariotomie wurde die knöcherne Beckenverengung zunächst als günstiges Moment empfunden, weil ein rasches ungehindertes Eintreten des Kopfes in das Becken nach Ablassen des Tumorinhalts, die völlige Abtragung des Cystensackes natürlich stark behindert hätte — in zwei von den früher veröffentlichten Fällen, denen von Hesselbach und Niebergall hat die Abtragung des Tumors aus diesem Grunde erst nach durch Forceps beendigte Geburt vorgenommen werden können. — Weitere günstige Umstände waren, dass es sich um ein einkammeriges Kystoma serosum simplex handelte und das der Tumor langgestielt war. Erschwerend wirkten die enge Scheide der Primipara, die nicht unbeträchtliche Blutung aus den Verwachsungen und die Tatsache, dass bei vorgeschrittener Tageszeit unter künstlicher Beleuchtung operiert werden musste.

Das sofortige Anschliessen der forzierten Entbindung durch tiefe Cervixinzisionen und Forceps rechtfertigt sich von selbst dadurch, dass auf einen spontanen Geburtsverlauf nicht zu rechnen war und dass weiteres Abwarten lediglich die Infektionsgefahr durch das Loch im Douglas ins ungemessene erhöht haben würde.

Durch das Hinzukommen dieser 2ten eingreifenden Operation ist es mir leider unmöglich gemacht, den strikten Beweis zu erbringen, dass die vaginale Ovariotomie sub partu unter voller Wahrung der Asepsis gelungen ist; wenn auch wohl mit Sicherheit anzunehmen ist, dass die Bildung des exquisit gutartig verlaufenen parametritischen Exsudats und damit die leichten Temperaturbewegungen in den ersten 14 Tagen mit der vaginalen Ovariotomie garnichts zu tun gehabt haben, sondern eine fast voraus

zusehende Folge der tiefen Cervixinzisionen bis ins Parametrium gewesen sind. Für gelungene Wahrung der Asepsis sprechen aber der ganze sonstige Wochenbettsverlauf, die glatte Verheilung der Inzisionswunde im Douglas und das Fehlen eines Stumpfexsudats.

Manche Operateure warnen vor der vaginalen Ovariotomie sub partu aus theoretischen Gründen wegen der Gefahr unstillbarer Blutung bei Verhandensein starker Verwachsungen. Ich gebe zu, dass in meinem Fall die Blutung sowohl aus der Scheidenwunde wie auch besonders aus den gelösten Verwachsungen infolge des Blutreichtums und der Zerreisslichkeit des Gewebes bei einer Gebärenden stärker war, als man sie sonst bei vaginalen Ovariotomien ausser der Geburt zu sehen gewohnt ist. Keinesfalls waren jedoch die Blutungen so stark, dass sie zu ernster Besorgnis Anlass gegeben hätten.

Und somit dürfte auch mein Fall, der ebenso wie alle bisher veröffentlichten aufs günstigste für Mutter und Kind verlaufen ist, zu weiterer Empfehlung dieser Operation beitragen.

XXXVIII.

Über die Therapie bestimmter, der Behandlung schwer zugänglicher Endometritisformen.

Von

O. SCHAEFFER

in Heidelberg.

Von den tuberkulösen und den gonorrhoischen Infektionen des Endometrium als solches soll hier keine Rede sein. Wohl aber gibt es auch unter den Mischinfektionen der letzteren bestimmte Formen der Gewebsveränderung, welche als solche der Behandlung schwer zugänglich sind; es handelt sich also nicht so sehr um die Art der bakteriellen Genese, als vielmehr um die individuelle Reaktion gegen die letztere, um die primäre gewebliche Strukturanlage und deren individuelle Veränderung unter dem Einflusse einer beliebigen bakteriellen oder anderen Schädigung. Hiervon später.

Ausserdem kommen ausserordentlich hartnäckige und lästige

I. (Endo-) Metritiden bakteriellen Ursprunges (Mischinfektionen) zu Stande, wenn es sich handelt

1. um tief dringende Mischinfektionen,

2. um Entzündungen bei weit klaffendem Muttermunde (Lazerations-Ektropion) und gleichzeitig dauernd kranker Scheide (bei durch Dammriss klaffendem Introitus vaginae, weithin narbig veränderter Scheidenschleimhaut zufolge schwerer Scheiden-Damm-Verletzungen oder verunglückter Kolpo-Perineoplastiken),

3. um Bakterien-Einimpfung in die tiefen Endometriumlagen durch unzeitige Abrasio mucosae (bei florider purulenter Endometritis).

Die erfolgreiche Behandlung dieser drei Sorten ist die gleiche, abgesehen davon, dass bei der zweiten Gruppe Rezidive unausbleiblich sind, wenn nicht die Ursache, das Klaffen der in narbiges Gewebe umgewandelten Scheide, plastisch beseitigt wird, was aber auch nur dann glatt auszuführen ist, wenn zuvor der gewöhnlich fötide, purulente Ausfluss gebessert wird.

Die einfache Abrasio mucosae ist zu verwerfen, weil es immer wieder zu einer Impfung in die tieferen Gewebsschichten hinein kommt. Eine unmittelbar hinterher geschickte gründliche Ätzung ändert ebenso wenig hieran und trägt die Gefahr der Obliteration des Uteruslumen in sich, obwohl ich durch zum Schluss folgende Einlegung von Gaze, die mit einer liquiden, antiseptisch wirkenden Salbe versehen, dieses zu verhindern suche. Ebenso wenig verbessert die Einführung einer der bekannten antiseptischen Einlagen mittels Jodoformgaze oder in Stäbchenform die bakterielle Flora des Cavum uteri dauernd, weil die pathogenen Keime unerreichbar in tieferen Gewebsschichten liegen; in dieser Hinsicht dürfte die von mir eben angeführte Einlage liquider Salben (z. B. mit Itrol) mittels Gazestreifens am ehesten dieser Anforderung genügen, weil es sich um resorbierbare Massen handelt.

Ich schlage jetzt seit 9 Jahren folgenden Weg ein und bin mit den Erfolgen zufrieden: Vor allem ist die Abrasio mucosae bei purulenten Ausflüssen zu vermeiden und bei voraussichtlichem Schwellungzustande (Blutungen) erst dann auszuführen, wenn die hier zu schildernde, speziell gegen die chronische Eiterung gerichtete Behandlung beendigt ist.

Das Schwergewicht der letzteren liegt in der Dauereinführung teerhaltiger oder harziger Öle oder liquider Fette, welche leicht resorbierbar sind. Die Einreibung

mittels der armierten Playfair-Sonde ist, trotz vorhergeschickter Erweiterung des Halskanales, von zu kurzer Wirkungsdauer. Ähnliches gilt für solche Fälle hinsichtlich der vor einigen Jahren von Fritsch empfohlenen Methode der „Salbeneinspritzung", welche einen entschiedenen Fortschritt gegenüber der Ätzbehandlung, gegenüber der Playfairsonde und gegenüber der Stäbcheneinführung bedeutete.

Um aber eine Dauerwirkung zu erzielen, führe ich, nach einiger Erweiterung des Halskanales, in der Sprechstunde (wenn keinerlei Adnexerscheinungen bestehen) jeden 2. Tag in die ganze Tiefe des Uterus einen länglichen Wattepfropf hinein, welcher mit jenem liquiden Fette reichlich getränkt ist. Das Ende dieses „Intrauterintampons" muss teils zur Kontrolle, teils zur eventuellen Rücksaugung ausgepresster Salbe, aus dem Orificium externum hervorragen. Es ist zweckmässig, der Einführung eine Salbeneinspritzung vorherzuschicken.

Die vorhergehende geringe Dilatation ist nicht nur bedeutsam für die Ermöglichung der leichten Tamponeinführung ohne Abstreifung der Salbe, sondern auch für die gleichzeitig nachweislich stattfindende Erschlaffung der Uteruswände und Erweiterung des Cavum (vergl. Centralbl. f. Gyn. 1904, 613, u. Mon. f. G. u. G. XV, Ergänz.). In diesem, wenn auch vorübergehenden, Stadium der Erschlaffung findet seitens der Gebärmutter eine energische Resorption des Inhaltes statt, wie man bei Abortmetreuryse, bei Ausstopfung mit sehr feuchter Gaze, bei Einspritzung nicht indifferenter Flüssigkeiten in den im Stadium der Erschlaffung befindlichen Uterus unschwer an den Folgeerscheinungen (Fieber, Veränderung des Pulses, Kollaps, Schüttelfrost) erkennen kann.

Der Uterus resorbiert also nach und infolge der mechanischen Dilatation des Orificium internum die flüssige Salbe aus dem „intrauterinen Verweiltampon". Der letztere erfüllt aber noch einen anderen wichtigen Zweck; er reizt die Gebärmutter zu Kontraktionen, welche zuweilen bei der ersten Einführung sogar einen recht schmerzhaften, kolikartigen Charakter annehmen können, weshalb man die Patientin vorher auf diese Möglichkeit aufmerksam machen muss. Die wechselnden Kontraktionen und Erschlaffungen gehen aber, wie durch hämatologische Untersuchungen des Portiomischblutes (Mon. f. G. u. G. XIX, 6 und Arch. f. Gyn. 71, 3) deutlich festzustellen ist, mit einer wechselnden Steigerung und Abnahme des arteriellen Affluxes einher, so dass sowohl Ernährung wie gewebliche

Resorption innerhalb des Organes gesteigert werden müssen. Hierdurch wird der Heilvorgang ebenfalls gesteigert und intensiver. Zumal bei alten sklerosierenden Metritiden starr gewordener Organe wirkt diese Methode anregend auf das Organ; zuerst äussert sich dieses darin, dass eine reichlichere dickliche Eiterung an Stelle der dünnflüssigen, nicht selten fötiden Absonderung tritt.

Die Kontraktionen treiben übrigens den Tampon gewöhnlich nach 24—48 Stunden in die Scheide.

Was die einzuführenden „flüssigen Salben" anlangt, so fand ich seither das 10—20 proz. Guajakolvasogen am zweckmässigsten, indessen sind auch Ichthyolvasogen und ebenso gut andere „liquide Salben" mit 5—10 pCt. Thigenol und ähnlichem applizierbar. Von rein antiseptisch wirkenden liquiden Salben liess ich Vasogene (meist $\overline{aa}$ Aqua) zu 5 proz. Suspensionen von Airol, Aktol, Antinosin, Nosophen, Protargol zusammenstellen, die ich neben Jodoformvasogen lange Zeit erprobte. Seit ein paar Jahren bin ich bei folgendem „liquiden Salbenkonstituens" als dem am leichtesten resorbierbaren und demnach wirksamsten verblieben:

Rp.: Paraff. liqu. 50,0
Vasogen 20,0
Aqu. dest. 15,0
Lanol. anhydric. 5,0
Itrol. 5,0—15,0
M. f. ung. fere liquid. D. ad vitr. nigr.

Die Resorbierbarkeit schätze ich ab nach der Durchschnittlichkeit, Schnelligkeit und Gründlichkeit, mit der die „Intrauterintampons" ihres Salbeninhaltes beraubt werden, der dann durch eitrige und sanguinolente Flüssigkeit ersetzt wird. Da ich in solchen Beobachtungsfällen einen mit Vaselin. alb. versehenen Scheidentampon vor den Muttermund legte, war ich im Stande, den Fehler etwa abfliessender Guajakol- oder Itrolsalbe zu vermeiden.

Bei besonders hartnäckigen Fällen hochchronischer, cirrhotischer Metritiden, zumal wenn die Scheidenschleimhaut durch die andauernden Entzündungsreize straff und glatt geworden ist, lässt sich auch mit dieser Methode allein nicht zum Ziel kommen; diese Uteri vermögen ihre Tampons meist erst nach einer Reihe von Tagen auszustossen, so dass es zu abscheulichen Sekretverhaltungen kommt. Hier ist es zweckmässig, erst die Absonderung zu beschränken und dann erst die Intrauterintamponade auszuführen. Ich kenne für diesen Zweck keine bessere

Methode als die Landausche „Hefeeinführung". Dauererfolge habe auch ich mit dieser Methode nicht erzielt, so dass ich eine Zeit lang davon zurückgekommen war; aber ich bin wieder, und zwar zu meiner vollsten Zufriedenheit, zu derselben zurückgekehrt in Verwertung derselben als einer anbahnenden Vorbereitung für die Intrauterintamponade. Ich führe die Hefe in den Cervikalkanal, nicht in das Cavum corporis uteri, und das Scheidengewölbe ein, worauf der Scheidenrest trocken und nicht antiseptisch ausgestopft wird. Nach 2 bis 4 Wochen, während welcher Zeit wiederholt Hefe eingeführt worden ist, wird die Behandlung mit der Einlegung intrauteriner „Verweiltampons" mit Guajakolvasogen u. ä. fortgesetzt und beendet.

Kurz vor dem Menstruationstermine ist diese Applikation ungünstig, weil zu frühe und starke Blutungen ausgelöst werden; einige Tage nach Schluss der Menstrualblutung ist wieder zu beginnen, weil um diese Zeit Rezidive zu kupieren sind.

Kommt es aber trotz dieser kombinierten Behandlung noch in seltenen Fällen — gewöhnlich erst nach vielen Monaten und zwar wiederholt — zu Rezidiven, so wende ich die Atmokausis an, deren Wirkung nicht nur in der örtlichen Zerstörung der Schleimhaut, sondern vor allem in der Schaffung einer kräftigen Reaktions- und Regenerationszone seitens des gesunden Gewebes, vor allem in der Umgebung der Drüsenfundi und der ödematösen subepithealen Stromaflächen, als der schwer zugänglichen Hauptbeherberger der pathogenen Keime, besteht. Diese kräftigere Reaktion wird durch die lebhafte Kongestion, welche die Atmokausis (Mon. f. G. u. G. XV, Ergänz.-H. u. XIX, 6) nachweislich zur Folge hat, eingeleitet; also auch hier wieder eine lokale und eine Fernwirkung nebeneinander zur Erhöhung und Beschleunigung des Heilprozesses. Es ist demnach durchaus nicht nötig und nicht einmal zweckmässig, die totale Zerstörung des Endometrium anzustreben. Dass nach der Atmokausis das Cavum uteri steril sei, ist völlig ausgeschlossen, — im Gegenteile, schon am nächsten Tage ist der Inhalt höchst infektiös; es handelt sich ja aber auch nur darum, dass diese Keime nicht mehr in das Gewebe eindringen können, und dafür sorgt jene sich in der Tiefe bildende Demarkationszone, welche auf das dichteste kleinzellig infiltriert ist.

Beiläufig bemerke ich, dass auch bei subakuter Gonorrhoe oder unmittelbar nach Ablauf des floriden Anstieges einer akuten Gonorrhoe die Hefebehandlung mit nachfolgender intrauteriner Guajakol- oder Protargol-Salben-Tamponade zu-

friedenstellend wirkt; ausgenommen sind natürlich Fälle komplizierender frischer Adnexentzündung. In dem angeführten Stadium sah ich durch intrauterine Salbentamponade auch keine Salpingitis entstehen.

Für die dauernde Beseitigung der chronischen purulenten Endometritis ist nicht nur die Wiederherstellung eines physiologischen Endometrium nötig, sondern auch die Beseitigung bedeutender Insuffizienzen des äusseren Muttermundes und des Introitus vaginae. Nicht zum wenigsten muss dem Zustande der Vagina noch mehr Augenmerk zugewendet werden, als es jetzt zumeist geschieht. Eine durch langjährige Entzündungsreize schliesslich indifferent gewordene, straffe, glatte und im Introitus klaffende Vagina, deren Scheidengewölbe oft genug noch dazu durch Lazerations- oder entzündliche Narben verzerrt ist und mit dem Cervikalkanal direkt kommuniziert, wird in kürzester Frist zum Nährarsenal von in ihrer Virulenz gesteigerten Bacilli coli und anderen pathogenen Keimen, und meist nach $^1/_4$ Jahre schon rezidiviert auch wieder der fötide purulent-seröse Ausfluss.

Im Anschlusse an die hier besprochenen hartnäckigen Metritiden des mittleren Lebensalters sei der profusen Blutungen bei

II. Metritis cirrhotica (Sklerosis) im Klimakterium

gedacht.

Das Endometrium bietet hierbei gewöhnlich folgendes Bild (wofern die Ausschabung überhaupt ein nennenswertes positives Resultat ergibt; denn oft genug ist die Schleimhaut gleichfalls in ein drüsenarmes fibröses Gewebe umgewandelt):

In dem grösstenteils rundzellenreichen Stroma liegen spärliche und vorwiegend schmale, zusammengedrückte Drüsengänge, also glanduläre Atrophie; stellenweise durchziehen in teils welligem, teils straffem Verlaufe fibröse Bindegewebazüge das Stroma. An anderen Stellen ist dasselbe rundzellenarm und von kurzen, schmalen Spindelzellen durchsetzt. Über grosse Flächen hin sind die Stromafasern hämorrhagisch infiltriert und weit auseinander gedrängt; partieweise ist hier das Bindegewebe schollig degeneriert; die an- und einliegenden Zellen sind vergrössert, gequollen und mit grossen, bläschenförmigen Kernen versehen, welche hier und da gruppenweise ebenfalls ihre Färbbarkeit eingebüsst haben.

Die innerhalb des hämorrhagisch infiltrierten Stroma liegenden und anscheinend isolierten glandulären Elemente hingegen sind ausnahmslos gut färbbar.

Die mit Gewebsnekrose einhergehenden Hämorrhagien kommen also in einem teils früher gewucherten und nunmehr cirrhotisch gewordenen, teils in der Nähe der atrophierenden Drüsen noch zirkumskript wuchernden Bindegewebe zustande. Die — zum Teil thrombosierten und obturierten — Gefässe sind

meist dickwandig. Folglich alte und frische zirkumskripte interstitielle Endometritis nebeneinander.

Bei der Behandlung konkurrieren nur die Abrasio mucosae mit nachfolgender energischer Ätztamponade oder mit Atmokausis nebeneinander.

Ätiologisch völlig unabhängig von den eben besprochenen Formen ist die

III. Endometritis circumscripta,

deren Genese und Histologie im Archiv für Gynäkologie d. J. eingehend dargestellt ist. Es handelt sich hierbei um gemischte glanduläre und interstitielle, vorwiegend aber glanduläre Schleimhautwucherungen, welche zirkumskript auftreten, und zwar weitaus am häufigsten an der hinteren Wand meist retroflektierter Uteri oder in einer Uterus-Tubenecke. Sie entstehen vorwiegend, vielleicht ausnahmslos, an Ansatzstellen eines Eies oder einer Placenta und unter mangelhafter Rückbildung des ganzen Organes. Die Ursache scheint nach Maassgabe einiger fortlaufend beobachteter Fälle in der Retention flächenhafter basaler Eireste in hypoplastisch angelegten Uteri zu finden zu sein, wobei aber festzustellen war, dass ausserdem die bakterielle Endometritis decidualis zu den gleichen Folgen zu führen vermag.

Die weiteren Folgen der Endometritis circumscripta sind, neben der Subinvolutio und der oft erst sekundär entstandenen Retroflexio uteri, Menorrhagien, starke glasige Ausflüsse und postpartum-Blutungen.

Aus diesen Andeutungen ist es erklärlich, dass die gewöhnliche Ätzbehandlung in den Sprechstunden nichts nützt; auch die Ausschabung ergibt, wenn sie nicht besonders sorgfältig ausgeführt wird, oft genug ein negatives Schabresultat, weil die übrige Schleimhaut nicht geschwollen ist, ja atrophisch sein kann und jene umschriebene Stelle nicht getroffen wird. Die genaueste Beachtung der technischen Vorschriften für die Kürettage schützt vor diesem Misserfolge. Angesichts der gewöhnlich gleichzeitig bestehenden Subinvolutio uteri hat der Ausschabung die einfache mehrtägige Uterustamponade zu folgen. Ätzungen bedeuten angesichts des öfters atrophischen, bezw. hypoplastischen Zustandes der übrigen Schleimhaut geradezu eine Gefahr.

Wir sahen bei der letzterwähnten Form die primäre hypoplastische Anlage des Endometrium den Boden und die Ursache abgeben, welche zu einer abnormen Struktur der Basaldecidua und weiterhin zu einer abnormen puerperalen Um-

wandlung derselben führen. Aber auch vor und ausserhalb der Schwangerschaft bietet der virginelle hypoplastische Uterus oft genug besonders hartnäckige Erscheinungen einer Endometritis.

Ausser den bekannten, hierhin gehörigen Fällen von Dysoligo-menorrhöen wurden einige Fälle unveränderlicher Menorrhagien bei intakten Virgines als auf einer Hypoplasie der Genitalien, besonders des Uterus, basierend erkannt und als einwandsfreie Paradigmata, da keine bakterielle Erkrankung vorlag, zur histologischen Untersuchung gewählt.

Auf die in allen Fällen übereinstimmenden Befunde brauche ich nicht einzugehen, weil dieselben im Archiv für Gynäkologie d. J. genau dargestellt sind mit allen typischen Veränderungen des Endometrium unter der Menstruation und später nach Aborten und nach Reifegeburten. Nur so viel sei hier angedeutet hinsichtlich der Schleimhautbefunde: schwammige, in langen Zügen leicht abstreifbare, blassrosa gefärbte Massen, welche das einer Endometritis glandularis cystica nahestehende histologische Bild gewähren. Da von einer eigentlichen Entzündung weder klinisch noch auch anatomisch mangels entzündlicher Gefäss- und Stroma-Erscheinungen die Rede sein kann, so handelt es sich hier um eine abnorme Gewebsanlage, um eine partielle Wucherung derselben; ich bezeichnete dieselbe deshalb als

IV. Hyperplasia glandularis endometrii uteri hypoplastici,

welche aber mit einer Hypoplasie des interstitiellen Bindegewebskörpers und seiner Blutgefässe in der Schleimhaut einhergeht.

Anfangs wirkten noch Mittel, wie Hydrastis, Styptol, zumal Stypticin, — Ergotin hingegen selten —; bald aber hört die blutungsvermindernde Wirkung auf. Rationell erscheint die Abrasio mucosae; indessen ist bei solchen Fällen die Wirkung nicht von langer Dauer. Eine wiederholte Ausschabung gibt denselben histologischen Befund. Wiederholte Ätzungen in der Sprechstunde bringen gleichfalls keine andauernde Besserung, wohl aber bei stärkeren, jedoch immerhin die Grenze des Gebräuchlichen nicht überschreitenden Konzentrationen auffallend leicht Stenosen und Konglutinationen des Orificium internum. Die Ursache liegt in der ungleichmässigen Verteilung des Ätzmittels bei unerweitertem Muttermunde; viele Schleimhautpartien werden gar nicht getroffen, andere — und zwar gerade in der Gegend des Isthmus — zu intensiv. Wo letzteres aber der Fall ist, wird das weiche Gewebe rasch seines Oberflächenepithels beraubt und das spärliche Stromagewebe tief verschorft und die ausserordentlich dünnwandigen und erweiterten Blutgefässe throm-

bosiert. Der Effekt ist bei Wiederholung der Ätzung eine straff-faserige Narbenplatte, welche an die Stelle des Oberflächenepithels tritt und die Drüsenreste gegen das Uteruslumen abschliesst. Bleibt die Tiefenwirkung aus und stösst der Schorf sich rasch ab, so wachsen die einander gegenüberliegenden wunden Schleimhautflächen zusammen.

Vor einigen Jahren habe ich noch ein paar Mal in besonders hartnäckigen Fällen, obwohl es sich um junge Mädchen handelte, die aber durch die häufigen und andauernden Blutungen hochgradig anämisch geworden und durch frühere skrophulöse Prozesse tuberkulös gefährdet waren, die Atmokausis in vorsichtiger Dosierung, nach vorheriger Dilatation der Cervix mittels Laminaria, angewendet, und zwar mit andauernd gutem Erfolge und ohne üble Folgen. Aber gerade wegen der Möglichkeit des unberechenbaren Eintretens der letzteren würde ich die Atmokausis jetzt in diesen Fällen nur noch dann anwenden, wenn die Sachlage so ernst ist, dass eine etwaige Obliteration nicht mehr als ein im gegebenen Falle unerwünschtes Übel zu betrachten wäre. Ich bin aber in den letzten Jahren stets in folgender Weise ausgekommen:

Stets 24 Stunden lang Einlegen von Quellstiften, die in durchaus zuverlässiger Weise in konzentriertem Jodoformätheralkohol sterilisiert werden. Es müssen hierfür bedeutend längere Laminariastifte angewendet werden als im Handel erhältlich sind, da die kurzen in ungenügender Weise die Mitaktion der Corpus muscularis erregen, vielmehr einen Spasmus des Orificium internum zu Wege bringen, welcher die Entfernung des Stiftes nur in forcierter Weise zulässt. Die dadurch entstehenden Fissuren führen in hypoplastischen Organen zu fatalen Stenosierungen. Dann folgen eine vorsichtige Ausschabung, d. h. mit stumpfer Curette und ohne Anwendung von Druck, rasches Auswischen mit (event. halbverdünnter) Eisenchloridlösung auf Watte, endlich Tamponade der Gebärmutter mittels Jodoformgaze, welche aber reichlich mit steriler liquider Jodoform- oder Itrol- etc. Salbe beschickt ist! Diese Gaze bleibt mehrere Tage liegen; die Salbe ermöglicht das längere Liegenbleiben der Tamponade und verhindert das nachträgliche Verkleben der intrauterinen Wundflächen. Die Nachbehandlung besteht in heissen Scheidenduschen, die ebenso wie die länger fortgesetzte Laminaria- und Gaze-Tamponade den Zweck der Anregung der Blutzirkulation im Uterus haben.

Bei hypoplastischen Uteri beobachtete ich ferner die l. c. gleichfalls dargestellte

V. Hypoplasia glandularis endometrii,

welche durch die Spärlichkeit und Kleinheit und Schmalheit der Drüsenlumina, durch die Spärlichkeit und Dünnwandigkeit der Blutgefässe und durch das relative Überwiegen des Stromagewebes (aber ohne wesentliche Rundzellen-Infiltration oder sonstige Entzündungserscheinungen) charakterisiert ist. Wenngleich hierbei die Dysoligomenorrhoe die häufigere Menstruationsanomalie ist, so kommen doch auch hier — offenbar gleichfalls durch die Dilatation der dünnwandigen Gefässe hervorgerufen — Menorrhagien, und zwar oft kaum stillbare, vor.

Die Kürettage und Ätzung dieser Fälle führen noch leichter zur Obliteratio uteri, wenn sie nicht unter obigen Kautelen ausgeführt werden; die Ausschabung ist hier überhaupt nicht angebracht, wohl aber wirken wiederholte und lange fortgeführte intrauterine Tamponaden günstig, weil sie zu einer „Heranzüchtung" des ganzen Organes und damit auch der Schleimhaut führen. Die Blutung stillt eine Tamponade mit Anwendung einer 20 proz. Ferripyrinlösung[1]) oder des trockenen Ferripyrinpulvers in der Gaze. Unter der Ausschabung, zumal von retinierten Abortresten, kann man, weil leicht dünnwandige, erweiterte Arterien der Muscularisgrenzschicht eröffnet werden, profuse Blutungen erleben.

Besonders häufig bei hypoplastischen Uteri und offenbar mit den geschilderten histologischen Eigentümlichkeiten zusammenhängend fand ich[2]) die bekanntlich gleichfalls schwer zu behebende

VI. Exfoliatio mucosae menstrualis,

in den bekannten verschiedenen Formen mit Schmerzen, aber auch ohne dieselben.

In dem Archiv für Gynäkologie d. J. habe ich die mir aus den hypoplastischen Uteri zu Gesicht gekommenen drei Hauptformen abgebildet, von denen die eine der zuerst beschriebenen Hyperplasia glandularis endometrii, die andere der Hypoplasia glandularis endometrii entspricht und die dritte aus einem mit Rundzellen dicht besetzten Fibrinnetze besteht, welches aber nicht nur die Konturen eines organisch strukturierten Gewebes, und zwar einer Schleimhaut, wiedergibt, sondern auch Teile einer solchen enthält: Gefässwandungen, Drüsenwandungsteile mit Zylinderepithel, Muskelfasern u. ähnl.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1895 und 1896, und Centralbl. f. Gyn. 1896. No. 2.

[2]) Arch. f. Gyn. 1905.

Die Abrasio mucosae mit oder ohne Ätzung hat sich mir gar nicht bewährt, wohl aber die protrahierte Laminaria- und Gaze-Einlegung und dann das Einführen von kleinen „Intrauterin-Verweiltampons“ in der Sprechstunde, welche mit irgend einem nicht zu stark reizenden teerhaltigen oder harzigen Öle oder Unguentum liqu. getränkt waren und jeden zweiten Tag mehrmals vor dem Periodentermine auf 24—48 Stunden appliziert wurden. Dieselben werden gewöhnlich am folgenden oder nächstfolgenden Tage mit den oben geschilderten Wirkungen spontan ausgestossen. Die kommende, wie auch meist mehrere folgende Menstruationen verlaufen — ohne Wiederholung dieser Prozedur — ruhig und ohne Ausstossung einer Membran. Auch die Dysoligomenorrhoe wird dadurch gebessert; letztere aber eher für die Dauer als die Dysmenorrhoea membranacea. Anders und jedenfalls mit kürzerer Nachwirkung scheinen mir die schwereren Eingriffe auch nicht zu wirken; dieselben können also unterlassen werden.

Wie diese künstlichen mechanischen Maassnahmen im wesentlichen auf dem Wege einer Anregung der arteriellen Blutzufuhr günstig auf die Hypoplasie der Genitalien wirken, so auch die „natürliche Heranzüchtung“ mittels der Konzeption, wenn dieselbe auch anfangs ein oder mehrere Male mit Fehlgeburt endigt, zufolge von

VII. Hypoplasia oder Dysplasia deciduae basalis.

Wie ich im Archiv für Gynäkologie d. J. bereits begründet habe, bin ich, obwohl ich ja sonst bei Aborten, je nach der primären Ursache derselben, einer aktiveren Behandlung das Wort rede[1]), hier dagegen, post abortum eine Ausschabung der Decidua vorzunehmen, da das restierende Schwangerschaftsmaterial der Decidua für die sich wiederherstellende Schleimhaut einen wertvollen neuen Grundstock zum kräftigeren Aufbau abgibt, wie die Fälle von Endometritis circumscripta es illustrieren.

Ich kann freilich nicht leugnen, dass gerade bei den hypoplastischen Uteri die „Involution“ sowohl nach Partus immaturi wie maturi meist erheblich verzögert wird und dass aus den ehemaligen kleinen und schlaffen Uteri nunmehr dicke, geschwollene Organe werden, welche ungemein zu starken Blutungen neigen. Die erste Periode führt sogar gewöhnlich zu einer profusen, zuweilen sogar bedrohlichen Metrorrhagie.

[1]) Die „Unterbrochene Fehlgeburt“, bei Seitz u. Schauer, München.

Die Ursache liegt einesteils in dem Zurückbleiben grösserer, wenn auch vorwiegend flächenhafter, keineswegs polypöser, basaler Eihautpartikel, andererseits in dem Aufbau eines wiederum schwammigen und von reichlichen, dünnwandigen, erweiterten Gefässen innerhalb des spärlichen Bindegewebsgerüstes durchzogenen Endometrium. Für erstere, aus der Placentarstruktur und einer Störung der Nachgeburtsperiode hervorgehende Erscheinung habe ich l. c. Beispiele angeführt und abgebildet: ohne eine Spur von Entzündung geschah bei Hypoplasia uteri und nach wiederholten durch dieselbe hervorgerufenen Aborten die Lösung der Placenta (im Anschlusse an eine endliche Reifegeburt) nicht in der ampullären Schicht, sondern innerhalb der chorialen, oberhalb der basalen Serotina. Eine andere Placenta bot unter gleichen Umständen am Ende der Schwangerschaft das allseitig choriale Bild eines jungen Eies, war also eine Art Placenta membranacea.[1])

In solchen puerperalen Fällen hypoplastischer Uteri wartet man post partum immaturum und maturum, trotz blutiger Ausflüsse, zunächst ruhig den Eintritt der Menstruation ab und kürettiert dann eventuell, aber in schonendster Weise und mit nachfolgender Tamponade.

Schabt man hingegen gleich aus, so erhält man zwar viel schwammiges Material, aber das Resultat werden dieselben Menstrualstörungen wie früher und wieder ein Abortus sein; die Schleimhaut hat sich nicht verbessert aufbauen können, weil ihr das neue Material entzogen worden ist.

Dass der allgemeinen tonisierenden Behandlung bei allen zuletzt besprochenen Gruppen von Fällen das genügende Augenmerk zuzuwenden ist, ist von um so grösserer Bedeutung, als eine Reihe der mit Hypoplasia uteri und hyperplastischer glandulärer Wucherung des Endometrium behafteten Mädchen und jungen Frauen tuberkulös beanlagt ist.

---

[1]) Vgl. Bericht der mittelrhein. gyn. Ges., März 1905, in dieser Mon.

XXXIX.

Aus der Königl. Frauenklinik in Dresden.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Leopold.)

Über Dauererfolge nach Ventrofixatio uteri[1]).

Von

Dr. F. WEINDLER,
Frauenarzt in Dresden.

Es bedarf bekanntlich zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit eines operativen Verfahrens zur dauernden Richtiglagerung der rückwärts gebeugten Gebärmutter einer grösseren Anzahl operativer Fälle und einer möglichst langen Beobachtungszeit nach dem Eingriff. Man kann dann zahlenmässig feststellen, ob das gewählte Verfahren mit einer unmittelbaren Lebensgefahr für die Operierte verbunden ist und ob die Methode sicher vor Rezidiven schützt. Weiterhin wird auch ein Urteil möglich sein, ob der operative Eingriff nicht etwa zu Störungen der physiologischen Funktionen des Organes Veranlassung gibt und ob auch wirklich nach der Operation die früheren Beschwerden der Lageveränderung beseitigt sind, ohne neue komplizierende Erkrankungen zu schaffen. Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, habe ich das von Herrn Geheimrat Leopold mir gütigst zur Verfügung gestellte Material von 51 Ventrofixationsfällen (Methode Leopold) aus den Jahren 1896—1903 einer Nachuntersuchung unterworfen. Das Ergebnis derselben gebe ich als Fortsetzung der diesbezüglichen Arbeiten von Leopold, Sperling und Buschbeck hiermit bekannt.

Derartige Nachuntersuchungen haben immerhin einige Schwierigkeiten. Die Unmöglichkeit, alle früheren Kranken immer wieder zur Vorstellung zu bewegen, kann selbstverständlich kein vollständiges Bild der gewonnenen Operationserfolge geben. Weiterhin ist eigentlich in der Literatur nirgends einheitlich festgelegt und scharf begrenzt, was als „Dauererfolg“

[1]) Leopold, Über die Annähung der retroflektierten, aufgerichteten Gebärmutter an der vorderen Bauchwand. Volkmanns Vorträge No. 333.
Sperling, Zehn weitere Fälle von Ventrofixatio uteri retroflexi. Deutsche med. Wochenschr. 1891. No. 5.
Buschbeck, Zur operativen Behandlung der Retroflexio uteri. Archiv f. Gynäkol. Bd. 52.

Unzuverlässigkeit hinsichtlich der Rezidivbildung (Andersch, Sonnenfeld, Kötschau, Krönig und Feuchtwanger) haben uns immer wieder auf das viel sichere, einfachere und vor allem universellere Verfahren der Ventrofixation hingewiesen. Die Dauerresultate nach Alexander-Adams sind bekannlich nicht besonders ermutigend; im Durchschnitt immer noch über 20 pCt. Rezidive. Genau so, wie neuerdings Kauffmann, Andersch und Brandt berichten, ist es uns ergangen, dass wegen Misserfolgs der Alexander-Adamsschen Operation die Ventrofixation per laparotomiam in der Klinik angeschlossen werden musste (Vergl. Buschbeck, Arch. für Gynäk. Bd. 52).

In sechs Fällen war die mobile Retroflexio uteri kombiniert mit mehr oder weniger grossem Descensus oder Prolapsus uteri et vaginae. Die Rückwärtsbeugung der Gebärmutter an sich kam hier selbstverständlich erst in zweiter Linie in Frage, da dieselbe in der Hauptsache keine grösseren Beschwerden gemacht hat. Sie musste mit beseitigt werden, um in Verbindung mit einer ausgiebigen Dammplastik — so wie es Küstner gelehrt hat — die Dauerheilung des Vorfalles noch zu erhöhen. Mit diesem kombinierten Verfahren hat Küstner bereits das tadellose Dauerresultat von 80 pCt. erreicht. Einmal war ein Prolaps mit einem linksseitigen Kystom vergesellschaftet.

An diese Gruppe von beweglichen Rückwärtsbeugungen der Gebärmutter reiht sich diejenige der fixierten Retroflexionen an. Unter ihnen sind 15 ohne anderweitige Komplikationen, in der Hauptsache bedingt durch alte entzündliche Prozesse gonorrhoischer Natur am Beckenperitoneum bezw. dem Beckenbindegewebe. In der Mehrzahl sind dies Nulliparae; in sechs Fällen haben Entbindungen vorher stattgefunden. Man konnte gut verfolgen, dass in vielen Fällen von früher erfolgter gonorrhoischer Infektion gleichzeitig mit der verlöteten Gebärmutter meist so schwere entzündliche Eileiter- und Eierstockserkrankungen vorhanden waren, dass die Entfernung der erkrankten Anhänge dringend geboten erschien. Derartige Fälle kamen neun zur Operation. Es wird auch hier an dem Grundsatz festgehalten, erst nach jahrelanger konservierender Behandlung und nur bei andauernden Beschwerden die Organe zu entfernen. Die Vornannähung der Gebärmutter ist bei diesen Fällen für den Gesamterfolg insofern von grosser Wichtigkeit, weil dadurch eine Wiederverlötung der Gebärmutter mit Mastdarm bezw. hinterer Beckenwand ausgeschlossen ist.

Aus diesen Angaben ist ersichtlich, erstens, dass in fast 80 pCt. der Fälle komplizierte Verhältnisse vorlagen und dass weiterhin die Ventrofixation als selbständige Retroflexionsoperation 23 mal ausgeführt wurde. In 15 Fällen bildete sie den Abschluss anderer Operationen. Bei beiden Gruppen hat uns die objektive Untersuchung Aufschluss geben können, ob die Ventrofixation wirklich imstande ist, die Gebärmutter dauernd in normaler Geradstellung zu erhalten.

Der Vollständigkeit halber erwähne ich, dass ausser den 51 typischen Operationen 2mal das Bodesche vaginale Verfahren und 6 mal die abdominelle Verkürzung der Ligamenta rotunda und sacro-uterina vorgenommen worden ist und zwar in zwei Fällen von Retroflexio uteri fixati und in 6 Fällen von Retroflexio uteri mobilis mit Descensus vaginae.

Eine gewisse Stabilität hinsichtlich der Methode und der Technik ist zweifellos für die Bewertung von Dauererfolgen von Wichtigkeit. Es sind grundsätzliche Abänderungen in dem Leopoldschen Verfahren seit der ersten Darstellung (1889) nicht für notwendig befunden worden.

Wird immer noch von einzelnen über Misserfolge berichtet, so steht es für uns fest, dass die Operation falsch ausgeführt worden ist. Wie bei allen technischen Dingen hängt aber der Erfolg von der Ausführung ab. Befestigt man den Fundus uteri womöglich in Nabelhöhe oder mitsamt seiner hinteren Wand unmittelbar über der Blase hinter der Schamfuge und verwendet noch dazu resorbierbares Nahtmaterial — so darf man sich nicht wundern, durch die so geschaffenen, widernatürlichen anatomischen Verhältnisse Misserfolge in jeder Beziehung zu erleben. Man denke nur an den Fall Rühl, wo die hohe Anheftung des Uterus zu derartigen Zerrungen führte, dass die Adhäsionsstränge wieder gelöst werden mussten. Man wundert sich weiter auch darüber, dass es Autoren gibt, welche die Prinzipien der Operation immer noch nicht richtig erfasst haben. So berichtet z. B. Queirel: (Annales de Gynécologie et d'obstétrique, Hystéropexie et Puerpéralité) „Léopold, Mundé, Noble fixent la matrice, peu au dessus du pubis, par son fond. (!) Celle-ci, immobilisée dès le début de la grossesse se développe alors aux dépens de sa face postérieure et prend une situation vicieuse, qui est la source de tous les accidents, ainsi que le démontrent plusieurs observations, complétées par l'autopsie et raportées par Oui.“ An seiner Ausführung ist kein wahres Wort. Der Kardinalpunkt der Operation ist der, dass auf das sorgfältigste vermieden werden

muss, den Grund der Gebärmutter zu weit nach vorn und zu tief in den unteren Wundwinkel zu befestigen. Dies hat auch Küstner neuerdings (Kongress 1904) ausdrücklich betont. Weniger empfehlenswert erscheint es, wie das Küstner und Gräfe nach Kellys Vorschlag ausgeführt haben, die hintere Wand der Gebärmutter zu fixieren; eine genügende Ausdehnung des Organs nach oben ist dann fast ganz ausgeschlossen. Es wurde auch die von Fritsch angegebene Methode (Annähung des Fundus nur am Peritoneum und untere Fascie bezw. an das Peritoneum allein) und die Pfannenstielsche Fixation der Uterushörner nach Olshausen plus Fixation des Fundus uteri mit Silkworm durch die ganze Dicke der Bauchdecken von uns nie geübt. Wie dies bereits Sänger so oft hervorgehoben hat, führt eine direkte Fundus-Fixation bei eintretender Schwangerschaft unbedingt zu Störungen oder es erfolgen bandartige Ausziehungen der Adhäsionen, die ihrerseits die Gefahr einer Darmeinklemmung oder eines vollständigen Rezidivs mit sich bringen. Heinricius, der nach Czerny-Terrier den oberen Teil der vorderen Uteruswand durch drei Seidenligaturen an die Bauchwand fixiert, hat unter 20 Fällen acht Rezidive (40 pCt.). Dieses Resultat spricht deutlich genug gegen die Methode. Dasselbe gilt auch von der Engströmschen präperitonealen Fixation, die zweifellos Störungen in Schwangerschaft und Geburt mit sich bringen muss.

In Kürze sei nochmals das Leopoldsche Verfahren, welches sich innerhalb der vergangenen 20 Jahre bei 124 Fällen auf das Beste bewährt hat, geschildert:

Nach Eröffnung der Bauchhöhle mit einem relativ kleinen Schnitt, hebt die linke Hand den von seinen etwaigen Adhäsionen vollständig befreiten Uterus aus der Tiefe des Beckens heraus bis in die Bauchwunde hinein. Die Beckenhochlagerung erleichtert das Zufassen und Aufrichten des Uterus wesentlich und verhütet zugleich ein Dazwischendrängen von Darm oder Netz. Da die früheren Erfolge gelehrt haben, dass zwei Nähte zur Erzielung einer festen Verwachsung genügen, so führt man die erste Seidennaht zunächst durch die ganze Dicke des linken Bauchwundrandes, dann unter der Serosa der vorderen Gebärmutterwand quer hindurch und zwar etwas unterhalb der Insertionsstellen der Lig. rotunda, innerhalb der Uterusmuskelfasern, in einer Breite von ungefähr $1^1/_2$—2 cm, und geht durch den rechten Bauchdeckenwundrand wieder heraus. Die zweite Naht wird ca. $^1/_2$—1 cm unterhalb der ersten, die Muscularis uteri ebenfalls durchstechend, durchgeführt. Nun legt man oberhalb und unter-

halb dieser Fixationsfäden noch weitere tiefumgreifende Nähte nur durch die Bauchdecken und schliesst nun die Bauchwunde, indem man zunächst die Bauchdecken-Uterusfäden zusammenzieht und knüpft. Damit bringt man die vordere Wand des Corpus uteri dicht an die Bauchdecken heran.

Dann vereinigt man die Fascie mit versenkten Katgutknopfnähten, knüpft die übrigen tiefumgreifenden Bauchdeckennähte und legt noch oberflächliche Nähte an, soviel als nötig.

Sollte es aus den Einstichkanälen durch die Muscularis uteri etwas geblutet haben, so tupft man dies vorher sorgfältig auf. Auch pflegt durch das Anziehen und Knüpfen der Fäden die Blutung sofort zu stehen.

Damit ist die Operation, die in den meisten Fällen 10 bis 15 Minuten dauert, beendet. Besonders hat man darauf zu achten, dass die Fixation nicht etwa unmittelbar hinter der Schamfuge, sondern mindestens zwei Querfinger breit über derselben erfolgt. Daher pflegen die Bauchdecken-Uterusfäden, von unten her gezählt, von allen tiefumgreifenden Nähten No. 3 und No. 4 zu sein. Wird die Operation so ausgeführt, wie oben beschrieben, so sind nach unseren Erfahrungen nennenswerte Störungen ausgeschlossen.

Das Nahtmaterial spielt in Bezug auf die Dauererfolge ebenfalls eine grosse Rolle. Wir haben innerhalb der 20 Jahre stets und mit gutem Erfolge Seide verwendet. Dass das reizlose Katgut ebenso sicher die Peritonealadhäsionen hervorrufe, wie es Gebhard[1]) annimmt, stimmt mit unseren Erfahrungen nicht überein. Der länger einwirkende Reiz der stärkeren Seidenfäden befördert eine feste Adhäsionsbildung und gibt ihr die nötige Haltbarkeit. So manche Misserfolge, die in der neueren Literatur beschrieben sind, müssen auf die vorzeitige Resorption der Katgutfäden zurückgeführt werden. Es ist auch nicht ratsam, unresorbierbares Nahtmaterial zu versenken, wie die beiden Fälle von Gräfe[2]) zeigen, wo Eiterung und später an Stelle der Eiterung ein Bauchbruch sich entwickelte. Dass einmal die Seidenfäden in die Haut einschneiden — bei unserem Material in drei Fällen — hat auf das Endergebnis keinen störenden Einfluss. Es wird auch stets sicherer sein, zwei Nähte für die Fixation zu verwenden. Wenn auch der eine Fall von Flaischlen gezeigt hat, dass selbst zwei Entbindungen nicht im-

[1]) Die Ventrofixation des Uterus auf vaginalem Wege. Zeitschrift für Geb. und Gynäk. 1901.

[2]) Ventrifixatio uteri. Monatsschr. für Geb. und Gyn. X.

stande waren, die Fixation mit einer Naht zu lösen, so steht dem der bekannte Fall von Carsten-Bröse gegenüber, bei dem lediglich die Verwendung eines Fadens zu einem vollständigen Rezidiv geführt hat. Eine Seltenheit dürfte wohl der bekannte Fall bleiben, bei welchem vierzehn Fäden zur Anheftung der Gebärmutter notwendig wurden![1])

Eingangs wurde gesagt, dass ein operativer Eingriff gegen Retroflexio uteri in erster Linie ungefährlich sein müsste. Bekanntermaassen sind die ungefährlichsten Operationen die chirurgisch einfachsten — und bis jetzt ist wohl von jedem zugegeben worden, dass das Leopoldsche Verfahren in der Tat sehr einfach ist. Gemeint wird mit den Fährlichkeiten des Eingriffs erstens die direkte Infektion des Bauchfelles und weiterhin die Laparotomie als solche, welche ein zu schwerer Eingriff für eine Retroflexions-Operation sei. In Anbetracht der relativen Kürze und leichten Ausführbarkeit der Operation, bei welcher der Finger Bauchhöhle oder Darm kaum zu berühren braucht, bei welcher die Bauchdeckenwunde ca. 8 cm beträgt, wo weder Sekrete noch Blutansammlungen in der Bauchhöhle zurückbleiben, ist die Gefahr der Infektion bei unserer immer sicherer gewordenen Handhabung der Asepsis als minimal anzusehen. Die Eröffnung des Bauchfelles soll keineswegs unterschätzt werden; gleichwohl braucht man sie heutzutage nicht mehr zu fürchten. Erwiesen ist auch, dass die Gefährdung hinsichtlich der Peritonitis keine grössere ist, als bei jeder anderen vaginalen Fixationsmethode. Es ist fernerhin entschieden nicht richtig, wie dies auch von anderer Seite, zuletzt von Sperling[2]) betont worden ist, immer kühner auf dem vaginalen und inguinalen Weg vorwärtszugehen (inguinale Cöliotomie), um dabei sich die Vorteile einer glatten, medianen Laparotomie mit der vorzüglichen Übersichtlichkeit des Operationsfeldes, der exakten Blutstillung, Vermeidung von Nebenverletzungen, entgehen zu lassen. Und nimmt man zu alledem noch hinzu, dass man, speziell neben der Retroflexio uteri fixati, oft recht komplizierte Verhältnisse im kleinen Becken erwarten muss (bei unserem Material in 26 Fällen), so wird man zugeben, dass der Weg von oben, von der Laparotomiewunde aus, entschieden der vorteilhaftere und sichere ist. Das bezieht sich besonders auch auf das Lösen von Verwachsungen. Man vermag

[1]) Vergleiche Guérard, Monatsschrift für Geb. und Gynäk., Bd. 19, 1904, p. 230.

[2]) Centralblatt für Gynäkologie, 1904, No. 35.

nicht immer vorher genau festzustellen, in welcher Stärke und Ausdehnung die Adhäsionen vorhanden sind, bis man an die Lösung selbst geht. Dieselben dann um jeden Preis von dem immerhin beschränkten Zugange des eröffneten hinteren Vaginalgewölbes oder gar des gespaltenen Inguinalkanales (Goldspohn, Kümmel) ohne Kontrolle des Auges wirklich lösen zu wollen, ist zum mindesten gewagt und nicht empfehlenswert, da es ein Operieren im Blinden ist. Die Erfahrung hat gezeigt, was dabei alles vorkommen kann. Je mehr man Gelegenheit gehabt hat, ausgedehnte und feste Adhäsionsbildungen am Uterus und seinen Anhängen von oben zu operieren, um so wunderbarer erscheint es, wie derartige technische Schwierigkeiten, ohne Nebenverletzungen anzurichten, auf anderen Wegen überhaupt bewältigt werden. Es wurden 10 Fälle mit ausgedehnten, festen Adhäsionsbildungen beobachtet, bei denen man sich sagen musste, ihre vollständige, saubere Beseitigung auf einem anderen Weg, als dem der Laparotomie wäre unmöglich gewesen. Berichtet doch jüngst Sonnenfeld (Klinik Orthmann), dass sie in 3 Fällen an die Kolpotomie die Laparotomie anschliessen mussten, da die Grösse und Intensität der Verwachsungen an den Adnexen die Fortsetzung der Operation von der Bauchhöhle aus notwendig machten. Was nützt überhaupt das Lösen der Verwachsungen, wenn man nicht eine exakte Blutstillung an den gelösten Organen erreicht! In kurzer Zeit finden sich genau dieselben Verklebungen wieder vor. Wie umständlich ist der Weg, den Asch, Gradenwitz, Boisleux einschlagen, zuerst auf vaginalem Wege die vorhandenen Adhäsionen zu lösen und dann die Alexander-Adamssche Operation anzuschliessen!

Nach alledem ist es erklärlich, dass wir stets der Laparotomie den Vorzug geben. Sie gewährt uns, wie kein anderes Verfahren die Sicherheit des Erfolges.

Um schliesslich auch zahlenmässig die Ungefährlichkeit der Ventrofixation beweisen zu können, so haben Christiani 134 Fälle, Flaischlen 44 Fälle, Gräfe 21 Fälle, Kötschau über 150 Fälle, Grisstede 45 Fälle, Schauta 77 Fälle, veröffentlicht und nie einen Todesfall erlebt. Unter unseren 124 Patientinnen war, obwohl es sich in vielen Fällen um ernste Komplikationen (entzündliche und eitrige Affektionen der Adnexe) handelte, nur ein Todesfall vorgekommen, der nicht einmal der Operationsmethode zur Last gelegt werden kann; es handelte sich um eine am 13. Tage nach der Operation eingetretene Lungenembolie. Störungen im Heilungsverlauf, welche auf die Operation zurückzuführen ge-

wesen wären, traten nur in einem einzigen Falle auf. Hier hatte sich rechterseits ein parametritisches Exsudat gebildet, welches mit hohem Fieber und Schüttelfrösten einherging. Bei den übrigen Fällen ist länger anhaltendes Fieber nie zu verzeichnen gewesen, in nur vereinzelten Fällen kam es zu abendlichen leichten Temperatur- und Pulssteigerungen.

Schützt die Operation auch sicher vor Rezidiven?

Wenn Rieck[1]) sagt: ganz ohne Rezidiv wäre bisher überhaupt keine Methode der Operation zur Beseitigung der Retroflexio geblieben, und wenn Mackenrodt auf dem Leipziger Kongress behauptet, die Ventrofixation nach Czerny-Leopold sei nicht frei von Rezidiven, so trifft dies für unsere nachuntersuchten Fälle (Buschbeck und Weindler) nicht zu. Die Nachuntersuchung hat in der Tat ergeben, dass nicht nur bei der meist nach 3—4 Wochen erfolgten Entlassung aus der Klinik, sondern auch nach Jahren (die durchschnittliche Beobachtungszeit betrug über drei Jahre) der Uterus die durch die Operation hergestellte Geradestellung beibehalten hatte und in derselben durch feste Verwachsung an die vordere Bauchwand befestigt war. Bei richtiger Technik ist es kaum denkbar, dass ein Rezidiv eintritt. Nur besonderen Umständen im Einzelfalle dürften Misserfolge zuzuschreiben sein. Wie wir sehen werden, war selbst der mächtige Einfluss von Schwangerschaft und Geburt nicht imstande, auf diese festen Verwachsungen einzuwirken. Dazu gaben die meisten Frauen bei der Nachuntersuchung an, dass sie in verhältnismässig kurzer Zeit nach der Operation wiederum schwere Arbeit in Feld und Haus zu verrichten hatten. Wie fest diese künstlichen Adhäsionen sind, habe ich einmal an einem zur Sektion gekommenen Falle gut beobachten können. Hier war der Uterus innerhalb von zwölf Tagen in einer ziemlich breiten Ausdehnung so fest mit der vorderen Bauchwand verlötet, dass nur mit der grössten Kraftanstrengung die Verbindungsstränge sich trennen liessen. Einen Begriff von der Festigkeit derartiger Adhäsionen erhält man bekanntlich, wenn man versucht, einen rückwärtsgebeugten Uterus aus seinen perimetritischen Schwielen herauszuschälen.

Bei den nachuntersuchten Fällen habe ich mir jedesmal ein Bild von dem Maass der Verwachsungen zu machen gesucht. Es waren durchgehends breitere, feste Adhäsionen, die weder druck- noch schmerzempfindlich waren. Zweimal fühlten sich

[1]) Vaginifixur und Geburt, Monatsschrift für Geburt und Gyn. Bd. 14.

die Verbindungsstränge etwas lockerer und nachgiebiger an. In dem einen dieser beiden Fälle zeigte es sich nach $1^1/_2$ Jahren, dass der langgestreckte Uterus etwas steil gestellt war, dabei aber antevertiert und mit seinem Grund an den Bauchdecken adhärent. Es bestand weder Druckempfindlichkeit, noch war irgend welche Störung für die Blase oder eines anderen Unterleibsorgans nachzuweisen. Alle früheren, durch die Retroflexion bedingten Beschwerden waren vollständig geschwunden. In dem anderen Falle handelte es sich um eine leichte, aber dauernde Mittelstellung; der gut fixierte Uterus war um weniges tiefer getreten. Jede der Patientinnen hatte nach der Operation Entbindungen durchgemacht; die letzte ausserdem noch nach vorhergegangener Laminariabehandlung eine Abrasio mucosae uteri, nach dem Bericht des Hausarztes wegen gonorrhoischer Endometritis. Bei ihr war zudem ein beginnender Vorfall der hinteren und vorderen Scheidewand festzustellen; derselbe war nicht imstande gewesen, die künstliche Adhäsion länger auszuziehen. Bei einer dritten waren die Ovarien und der Uterus auffallend geschrumpft; letzterer lag antevertiert, nur ein wenig rechts von der Mittellinie, den Bauchdecken gut anhaftend, mit denselben leicht und ohne Schmerzen beweglich. In drei weiteren Fällen fand sich eine mässige Druckempfindlichkeit der Adnexstümpfe, von einer Infiltration war aber nichts zu fühlen. Bei zwei Frauen hatten sich deutlich die Anzeichen von Ausfallserscheinungen bemerkbar gemacht.

Von vielen Seiten sind in neuerer Zeit hinsichtlich der Sicherheitsgewähr von Rezidiven gute Erfolge mit der Ventrofixation erzielt worden. So berichtet Sonnenfeld aus der Orthmannschen Klinik über ein Rezidiv unter 21 Nachuntersuchten (Monatsschrift für Geb. u. Gyn., Bd. 19), des weiteren Halban (Klinik Schauta) über 10 nach Leopold operierte Fälle und ein Rezidiv; bei drei nach Olshausen operierten Fällen war ein Rezidiv.[1]) Baatz-Winter[2]) haben das gute Resultat von 4,2pCt. Der einzige Misserfolg war zudem nur auf eine fehlerhafte Technik zurückzuführen. „Die Erfolge sind so günstig, dass man sich unwillkürlich nach Nachteilen der Ventrofixation erkundigt", heisst es an derselben Stelle. Dobbert[3]) meint: die durch die Ventrofixation herbeigeführte Lageveränderung der Gebärmutter ist eine

[1]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1900.
[2]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 19.
[3]) St. Petersb. med. Wochenschr.

dauernde, unter unseren Fällen ist kein Rezidiv zu verzeichnen. Grisstede[1]) hat unter 45 Fällen erst ein Rezidiv gesehen. Petersen hat das Material Sippels, welcher nach der Methode Leopold-Czerny operiert, zusammengestellt und unter 41 nachuntersuchten Fällen nur ein Rezidiv beobachtet, welches $3^1/_2$ Jahre nach stattgehabter Operation und $2^1/_4$ Jahre nach überstandener Geburt eintrat. Mit Sippels Prinzipien, welche 1896 und 1897 im Centralblatt und bei Petersen[2]) aufgestellt sind, kann man sich recht wohl einverstanden erklären; vor allem die Fixation möglichst tief unterhalb der Tubenlinie ist empfehlenswert. Sehr günstig lauten auch die Ergebnisse Koblancks, der unter 17 nachuntersuchten Fällen ein Rezidiv vorfand (5,9 pCt.). Den gleichen Prozentsatz von Rezidiven (6 pCt.) haben Andersch, Christiani, Cohn und Küstner bekannt gegeben. Küstner hat überdies aus den Berichten von 70 Operateuren berechnet, dass bei der Ventrofixation des retroflektierten Uterus nur in 2,8 pCt. der Fälle Rezidive eintreten. Schliesslich veröffentlichte Kötschau (München 1899) 150 Fälle von Ventrofixatio wegen mobiler und fixierter Retroflexio; unter den zum grössten Teil Nachuntersuchten war kein Rezidiv vorhanden. Aus der Literatur konnte nicht immer die Ursache des betreffenden Misserfolges festgestellt werden. Christiani[3]) hat zwei Rezidive nach Bauchdeckeneiterung beobachtet; man sieht übrigens aus den Fällen, dass selbst vier Silkfäden nur ungenügende Adhäsionen herbeizuführen vermögen. Bei unserem jetzigen Material sind wir von der unangenehmen Komplikation der Bauchdeckeneiterung verschont geblieben. Einmal sah ich eine vollständig harmlose Stichkanalsekretion, die aber für die primär geheilte Wunde und die Fäden ohne Belang war. Seltener ist es schon, dass durchgeschnittene Fäden, wie es Gräfe erlebt hat, ein Rezidiv hervorrufen. Es ist auch durch das Verschulden der Kranken selbst nicht selten ein Misserfolg herbeigeführt worden, das zeigen die beiden Fälle von Petersen und je einer von Grisstede und Buschbeck. Ein guter Teil der Misserfolge dürfte indes in der Technik selbst zu suchen sein (cf. Bericht von Baatz). — Man geht sicherlich nicht zu weit mit der Behauptung, dass bei genauester Auswahl der Fälle, richtiger Fixation des Uterus die Sicherheit des Erfolges in Bezug auf die

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. 57.
[2]) Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 17. 1903.
[3]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 44.

Lagekorrektur eine vollkommene genannt werden darf. Dies bestätigt Fritsch, der auf dem Würzburger Kongress 1903 gesagt hat: „Die Ventrofixation halte ich für die sicherste Methode, den Uterus hoch zu fixieren", und an einer anderen Stelle (Festschrift für R. Chrobak): „Die Ventrofixation ist die sicherste Retroflexionsoperation. Sie passt auf alle Fälle." Weiterhin liest man in der Arbeit von P. Baatz (Winters Klinik), dass es nach den geschilderten günstigen Resultaten gerechtfertigt erscheint, wenn man die Ventrofixation als bestes in Frage kommendes Verfahren bei der Behandlung sowohl der fixierten als auch mobilen Retroflexionen hinstellt. Grisstede[1]) bezeichnet die Ventrofixation nach Leopold als die sicherste Methode. Schliesslich zitiere ich noch Gebhardts Ausspruch, welcher besagt, dass die Ventrofixation unter allen Umständen die in Bezug auf Dauerresultate sicherste Operation ist, welche für alle Fälle von Retroflexionen, ob fixiert oder mobil, Anwendung finden kann. „Sie ist die Universaloperation; die Alexandersche Operation und die Vaginofixation könnten wir entbehren, der Ventrofixation möchten wir nicht entraten."

Neben der Sicherheit der Fixation ist auch die weitere Frage von Bedeutung, inwieweit die physiologischen Funktionen des Organes durch seine Vornanheftung beeinträchtigt werden oder nicht. Dieses Moment spielt bei der Menstruation, in der Zeit der Schwangerschaft, während der Geburt und im Wochenbett eine grosse Rolle.

Wie Schultze gelehrt hat (Pathol. und Therapie der Lageveränderungen) und wir dies täglich in der Praxis bestätigt finden, ist die Menstruation bei retroflektiertem Uterus profuser, länger dauernd und kehrt in kurzen Intervallen wieder. Wie oft sind schon deswegen wiederholte Ausschabungen der Gebärmutter ohne irgend welchen Erfolg vorgenommen worden! Lediglich durch eine dauernde Richtiglagerung des Organs kann man in kurzer Zeit normale Menstruationsverhältnisse schaffen. Dies zeigten uns auch wiederum unsere Fälle. Bei den meisten Frauen waren nach der Operation wieder die regelmässigen Intervalle der Periodenblutung gut zu unterscheiden; die Blutungen selbst dauerten durchschnittlich nicht länger als vier bis fünf Tage, waren gering und schmerzlos. Bemerkenswert war, dass bei zwei Frauen mit einseitiger Adnexoperation die

[1]) Königl. Charité, Arch. Bd. 57.

ersten drei Menstrualblutungen nach der Operation stärker waren als ehedem, späterhin aber vollständig normal verliefen. Die Beobachtung Dührssens an seinem Krankenmaterial, dass die ersten Perioden nach der Operation (infolge des Reizes der die Uteruswand durchstechenden Fäden) häufig sehr stark waren, kann an unserem Material nicht bestätigt werden. Nur ganz vereinzelt hörte man eine Klage über schmerzhafte Perioden, wie auch Dirmoser (Monatsschrift, Bd. 15, 1902) nur über einen solchen Fall berichten kann. Eine Frau klagte über leichte intermenstruelle Schmerzen, die auch schon, aber in weit stärkerem Grade, vor der Operation bestanden hätten. Immerhin ist festzustellen, dass die in 28 Fällen vor der Operation bestandenen Dysmenorrhoen nach derselben vollständig verschwunden waren, besonders bei den fixierten Retroflexionen hypertrophischer Uteri. Die vorher meist metritisch verdickten und schlaffen Uteri waren nunmehr abgeschwollen, verhältnismässig gut kontrahiert und demgemäss kleiner geworden und übten in ihrer jetzigen Normallagerung auf die Ovarien keinen ungünstigen Einfluss aus. Wirkliche, länger andauernde Menorrhagien sind von keiner Frau angegeben worden. Zugleich mit dieser Verbesserung der Menstruationsverhältnisse konnte man auch die Beobachtung machen, dass die Konzeptionsfähigkeit durch die Operation keineswegs beeinträchtigt wurde. Im Gegenteil, es befindet sich unter unseren Fällen z. B. eine Kranke, welche seit sechs Jahren steril verheiratet war. Bei Eröffnung des Leibes waren die Beckenorgane mit verwachsenen Darmschlingen vollständig überdeckt. Nach Lösung dieser Darmschlingen mussten mittelst Paquelin massenhafte feste Adhäsionen, die den Uterus ganz nach hinten und rechts gezogen hatten, durchgebrannt werden; die Ventrofixation wurde angeschlossen. Es vergingen knapp $1^1/_2$ Jahre, und die Frau stellte sich der Poliklinik im dritten Monat gravid vor.

Es sind im ganzen von den 32 nachuntersuchten Frauen 11 (= 34,3 pCt.) in verhältnismässig kurzer Zeit nach der Operation gravid geworden. Bei drei Fällen war wegen Retroflexio uteri relaxati mobilis, bei den übrigen wegen Retroflexio uteri fixati die Ventrofixation gemacht worden. Selbst kompliziertere Fälle, bei denen Eingriffe an den Adnexen notwendig wurden, haben eine Beeinträchtigung der Konzeptionsfähigkeit nicht hervorgerufen. Zwei Fälle waren von besonderem Interesse, da man bei den wiederholten Untersuchungen die Wachstumsvorgänge des graviden fixierten Uterus gut verfolgen konnte. Ebenso wie

der normale Uterus in der Gravidität keineswegs sich gleichmässig auszudehnen pflegt, so konnte man an den beiden fixierten Uteri einmal eine Vorwölbung der hinteren und rechtsseitlichen Gebärmutterwandung nachweisen; in dem anderen Falle eine mehr kugelförmige Ausbuchtung im Grunde der Gebärmutter. Der Uterus selbst zeigte in beiden Fällen eine gute Beweglichkeit, befand sich andauernd in einer Anteversionsstellung, leicht eleviert; die Portio in der Mittellinie stehend, nicht im geringsten nach hinten gerichtet. Es ist also unzutreffend, wenn man annimmt, dass bei ventrofixierten Uteri regelmässig die Vergrösserung derselben auf Kosten der hinteren Wandung vor sich geht. Eine technisch richtig ausgeführte Operation mit Freilassung des oberen Teiles des Gebärmuttergrundes wird dem Uterus niemals in seinen verschiedenen Ausdehnungszuständen hinderlich sein können. Es haben auch die neueren Versuche von Ter-Mikalianz, auf die Christiani[1]) mehrfach hinweist, ergeben, dass die Ausdehnungsfähigkeit der fixierten Gebärmutter eine vollkommen unbehinderte ist. Die fixierenden Verbindungsstränge haben die auffallende Fähigkeit, dem Wachstum des graviden Uterus durch Auflockerung und Hypertrophie nachzugeben, um dann gleichmässig den Involutionsvorgängen im Puerperium sich anzuschliessen, damit den Uterus an seine frühere Stelle fixierend (Sänger, Löhlein, Gräfe, Ter-Mikalianz). Begünstigend hinzutritt zudem die grosse Nachgiebigkeit und Verschieblichkeit der beiden Peritonealblätter.

Damit stimmt überein, dass Störungen des Schwangerschaftsverlaufes nicht vorgekommen sind, dass fast gar nicht über verstärkte Schwangerschaftsbeschwerden von seiten unserer Kranken geklagt worden ist. Wiederholt versicherten mehrere Frauen, dass sie sich während der Schwangerschaft wohlgefühlt und von besonderen Zerrungsschmerzen, wie sie theoretisch immer durch Zerrungen der wachsenden Gebärmutter an den Bauchdecken erklärt werden, nie etwas gespürt hätten. Einer überhaupt etwas empfindlichen Kranken war ein unregelmässig auftretendes Spannungsgefühl in der Narbengegend während der Schwangerschaft aufgefallen. Eine andere Patientin hatte ungefähr in der Hälfte der Schwangerschaft eine mehrtägige Blutung, die sich nicht wiederholte; der weitere Verlauf war ungestört. — Wie sich weiterhin auf Grund unserer jahrelangen Beobachtungen und Erfahrungen erwarten liess, haben wir keinerlei nachweislich mit

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 44.

der Ventrofixation zusammenhängende Geburtsstörungen erlebt. Alle Geburten verliefen wie bei jeder anderen gesunden Frau; durch keine Komplikation wurde man an eine vorausgegangene Ventrofixation erinnert. Sechs Geburten gingen in relativ kurzer Zeit ohne jegliche Kunsthülfe von statten. Einmal erfolgte die Geburt in Gesichtslage spontan, ein anderes Mal war Beckenendlage angegeben worden, und schliesslich musste in einem Falle wegen absoluter Wehenschwäche der Forceps angelegt werden.

Aus den Geburtsjournalen ist manches Bemerkenswerte zu entnehmen. Was zunächst die Geburtsdauer anlangt, so wäre höchstens bei dem einen Fall, der mit Zange erledigt werden musste (Zweitgebärende, Operation vor 2 Jahren), eine Geburtsverzögerung festzustellen gewesen. Die übrigen Geburten, bei denen ebenfalls ausgetragene Kinder mit normalem Gewicht und Grösse zur Welt kamen, gingen glatt und rasch von statten. Ob die vereinzelten Fälle von auffallend langer Geburtsdauer, wie sie unter Anderen Sonnenfeld und Grisstede erlebt haben, unbedingt der Methode zuzuschreiben sind, ist nicht recht wahrscheinlich, da hier viele andere Möglichkeiten vorliegen können. Demgegenüber mögen zwei Fälle erwähnt sein, wie sie auch von Löhlein und Buschbeck beschrieben sind, die in ungewöhnlich schneller Zeit verliefen. Der Hausarzt berichtete mir von einer Frau, einer Drittgebärenden von 26 Jahren, vor einem Jahr operiert, dass die Geburt eines kräftigen, ausgetragenen Kindes innerhalb von $1^1/_2$ Stunden „überraschend schnell“ vor sich gegangen wäre. Eine stärkere Nachblutung sei allerdings eingetreten, die mit vaginaler Tamponade zum Stillstand gebracht worden sei. Die andere Kranke berichtet mündlich, dass bereits nach „5—6 Wehen“ das Kind geboren worden sei; Arzt und Hebamme seien zu spät gekommen. Da es längere Zeit als das erste Mal geblutet hätte, wären Essigausspülungen ärztlicherseits verordnet worden. Diese beiden Fälle als atonische Nachblutungen der Ventrofixation zuzuschreiben, wäre unrichtig. Wirkliche Atonien nach Ventrofixatio uteri sind übrigens recht selten; noch seltener wird es notwendig sein, deshalb die Adhäsionen zwischen Uterus und Bauchwand durchtrennen zu müssen, da zur Stillung atonischer Nachblutungen noch andere Maassnahmen zur Verfügung stehen[1]). Einmal war im Geburtsbericht verzeichnet, dass die betreffende Frau in der ersten Zeit der Eröffnungsperiode mehrfach bei länger

[1]) Guérard, Cöliotomie bei Geburtsstörungen nach Ventrofixatio uteri. Centralblatt. 1896. No. 20.

andauernden Wehen dumpfe Schmerzen in der Narbengegend verspürt hätte. Die Geburt verlief aber vollständig normal und verhältnismässig schnell, lediglich mit Hülfe geringer Morphiumgaben. Über zwei schwere operative Entbindungen ist allerdings zu berichten, bei denen aber das Leopoldsche Ventrofixations-Verfahren von anderer Seite vollständig verkehrt angewendet worden war. Hier war in beiden Fällen der Uterus am Fundus gefasst und unmittelbar über der Schamfuge befestigt. In der Geburt findet man, ähnlich wie bei den Vaginofixationen, regelmässig dieselben pathologischen Verhältnisse: Das geöffnete Collum steht bei stark in die Länge gezogener Scheide fast in Höhe des Vorberges und darüber hinaus, so dass der äussere Muttermund in der Regel nur nach Einführung der ganzen Hand in äusserster Beugestellung zu erreichen ist. Die hintere Muttermundslippe ist häufig überhaupt nicht zu tasten, da sie gewöhnlich frühzeitig vollkommen entfaltet ist; die hintere Uteruswand ist dabei papierdünn. Trotz kräftiger Wehen bleibt der vorliegende Kindesteil von der unentfaltenen vorderen Muttermundslippe vollständig bedeckt. Der ganze Geburtsverlauf ist dazu ein auffallend langsamer, da die Wehen entsprechend der durch die Fixation abgeänderten Uterusachse das verlagerte Collum nicht erweitern können; es vergehen Tage, bis endlich die Erweiterung des Muttermundes erfolgt. Bei zwei derartigen Fällen gelang es, einmal den Fuss zu erreichen, langsam die Extraktion anzuschliessen und sogar ein lebendes Kind zu entwickeln. Das andere Mal musste perforiert werden. Derartige schwere Geburtskomplikationen nach falsch ausgeführter Ventrofixation sind in neuerer Zeit trotz grösserer Verbreitung der Operation immer vereinzelter geblieben. Einen Fall, der allerdings einzig in der Literatur dastehen dürfte, berichtet Guérard (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 19, 1904). Hier war der Uterus von einem Arzt mit 14 Fäden derart fixiert, dass derselbe intra partum neben der Fixationsstelle einriss. Die so entstandene, fast penetrierende Uterusruptur war erst erkannt worden, als eine durch nichts zu bewältigende Nachblutung zur Exstirpation des Uterus zwang. Dies dürfte seit der Miländerschen Veröffentlichung, nach welcher im Fundus die Ventrofixation ausgeführt wurde (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., 1895), der extremste Fall in dieser Hinsicht sein. Man ist in der Tat verwundert, dass bei Geburtsschwierigkeiten nach unzweckmässig ausgeführten Ventrofixationen ventrale bezw. vaginale Kaiserschnitte notwendig werden (Bidone, Dickinson, Findley, Gubaroff, Rühl u. A. m.). Derartige Geburtsanomalien in-

dizieren Eingriffe, wie den Kaiserschnitt niemals; ehe dieser in Betracht kommt, stehen uns noch verschiedene vaginale Maassnahmen zur Verfügung (Kolpeuryse, Metreuryse etc.), die, wie unsere Fälle und die von Küstner und Staude zeigen, sicher zum Ziele führen.

Wendungen aus Querlage sind bei dem jetzigen Material nicht zur Ausführung gekommen. Wenn nicht abnorme Beckenverhältnisse vorhanden sind, so ist gewöhnlich eine Querlage dann zu finden, wenn der Fundus uteri als solcher sowohl zu tief, als auch zu breit angeheftet worden ist (z. B. Fall Wegner). Sonnenfeld (Orthmannsche Klinik 1904) hebt besonders hervor, dass bei den nach der Leopoldschen Methode Ventrofixierten es leichter infolge der breiten Adhäsionen zu abnormen Kindeslagen und schwereren Entbindungen käme, als bei den nach Olshausen operierten Fällen. Wenn Dirmoser (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 15) meint, dass Schwangerschaftskomplikationen nach der Olshausenschen Methode geringer sind, als nach der Leopoldschen Methode, und dass die Gefahren bei letzterem Verfahren denen bei Vaginaefixation ähnlich sind, so werden ihn unsere jetzigen Mitteilungen vielleicht zu einer neuen Prüfung der Operation veranlassen. Koblanck hat ja berichtet, dass die Geburten bei den nach der Olshausenschen Methode operierten Frauen ebenso glatt von statten gegangen sind, wie bei den unsrigen. Wir vermeiden ja gerade die breiten Adhäsionen, wie ich bereits auseinandergesetzt habe. Olshausen sagt selbst (Leipziger Kongress 1897), dass durch die schmale Befestigung nach Leopold, die seiner Methode sehr ähnele, der Uterus nicht in nachteiliger Weise fixiert werde. Nur ganz vereinzelt habe ich in neueren Arbeiten über Querlagen nach Ventrofixation gelesen, z. B. bei Petersen, Dirmoser, Grisstede. Vorzügliche Resultate hat Guérard erzielt; er verfügte bis 1901 im ganzen über 57 Fälle von Geburten nach Ventrofixation, von denen 51 glatt verliefen; 5 mal Anlegung der Zange, einmal eine atonische Nachblutung (diese war bei zwei der Operation vorausgegangenen Geburten auch aufgetreten), die aber der Methode als solcher nicht angerechnet werden konnten. Zwei Rezidive der Retroflexion sind später beobachtet worden.

Ausser diesen neun Geburten sind unter unseren Fällen noch zwei Fehlgeburten im 3. bezw. 4. Schwangerschaftsmonat zu erwähnen. Dass Aborte nach vorausgegangener Ventrofixation gelegentlich eintreten können, ist an sich nichts wunderbares; es wäre falsch, die Fälle nun gleich der Ventrofixation zuzuschreiben.

Zum Beispiel hatte die eine von unseren Kranken nach der Operation eine rechtzeitige Entbindung durchgemacht und daraufhin eine Fehlgeburt; sie gab an, dass sie täglich Kohlen über eine Mauer habe werfen müssen. Die zweite Kranke hatte einen fieberhaften Abort 8 Monate nach der Ventrofixation durchgemacht. Der behandelnde Arzt nahm seiner Zeit einen gonorrhoischen Entzündungsprozess an und berichtete weiter, dass $^1/_2$ Jahr darauf wieder Gravidität eingetreten, der Uterus gut anteflektiert und ventrofixiert sei. Ein Fall blieb insofern unklar, als die betreffende Frau angab, zweimal keine Periode gehabt zu haben; zum Termin der dritten Menstruation, welche 6 Tage dauerte, sei ein grösseres „Blutstück" abgegangen; daraufhin wieder vollständig regelmässige Periode; ein Arzt war nicht zugezogen worden. Um schliesslich noch den einen Fall zu erwähnen, welcher direkt für die Ventrofixation spricht, so stellte sich eine Frau vor, die bereits zweimal vor der Operation abortiert hatte und jetzt $1^1/_2$ Jahr nach derselben das erste Mal von einem lebenden, ausgetragenen Knaben entbunden wurde. Sie war wegen fixierter Retroflexio uteri operiert worden.

Über den Wochenbettsverlauf wäre in Kürze zu berichten, dass ein einziges mit vorübergehender Puls- und Temperatursteigerung verlaufen ist, und zwar in dem Falle mit Anlegen der Zange. Die übrigen Wochenbetten waren vollständig normal. Bei keiner war eine Lockerung oder gar Lösung der Adhäsionen nachzuweisen; der Uterus lag nach der Geburt in normaler Geradlage, war beweglich und durch eine deutliche Leiste mit der Bauchwand verbunden. Mangelhafte Zurückbildung des Organs konnte bei keiner Frau nachgewiesen werden.

Aus allem ist wiederum zu ersehen, wie unberechtigt es ist, der Ventrofixation unsichere Endresultate nach Entbindungen vorzuwerfen. Die Olshausensche und Leopoldsche Methode gewähren die volle Möglichkeit freier Ausdehnung des graviden fixierten Uterus und bedingen demnach keine Schwangerschafts- bezw. Geburtsstörungen. Man darf sagen, dass beide Methoden zu demselben Ziele führen und gleichberechtigt sind. Je mehr aber von den von Olshausen und Leopold gegebenen Bestimmungen willkürlich abgewichen wird, um so häufiger und ernster die Störungen. Das zeigen nur zu deutlich die in der Literatur bekannt gegebenen Fälle. Unsere Anschauungen decken sich in dieser Hinsicht vollkommen mit denen von Baatz (Winters Klinik), Guérard, Baumann, Rumpf und Klotz, der wohl die meisten Fälle von Ventrofixation aufzuweisen hat.

Guérard resümiert am Schlusse seiner Arbeit kurz: nach einer sachgemäss ausgeführten Ventrofixation sind Geburtsstörungen nicht zu erwarten. Besonders sind es Gräfe und Grisstede, die ausdrücklich hervorheben, dass die nach Leopold ausgeführten Ventrofixationen bei richtiger Ausführung zu Störungen intra partum keine Veranlassung gaben. Letzterer teilt einen Fall mit, welcher die Vorzüge der Leopoldschen Methode illustrieren soll. Die betreffende Kranke war vier Jahre steril verheiratet und in dieser Zeit mit Massage, Ichthyol und Franzensbader Kur vergeblich behandelt worden. Nach Ventrofixatio uteri und nachdem gleichzeitig die beiderseitigen Adnexe aus den festen Adhäsionen mit Mühe gelöst worden waren, trat ein Jahr nach der Operation Gravidität ein, welche vollständig glatt verlief.

Es erübrigt noch, auf die schon oben angedeutete Frage der subjektiven Beschwerden näher einzugehen. Das, was wir mit der Operation zu erreichen wünschen, ist das Wohlbefinden der Kranken. Hofften wir nicht mit Sicherheit, die Beschwerdefreiheit in jedem Falle durch die Ventrofixation zu erzielen, so würden wir den Eingriff einer Kranken nimmermehr zumuten. Gewiss, es kommen gelegentlich leichte Störungen nach der Operation vor; eine genaue Prüfung wird aber ergeben, dass die beobachteten Beschwerden der Ventrofixation als solcher nicht zur Last gelegt werden dürfen, dass gewöhnlich dieselben Klagen in derselben Form und Ausdehnung genau so vor der Operation bestanden haben. Hier sind Fehler in der Indikationsstellung zur Operation untergelaufen, auf die ich eingangs aufmerksam gemacht habe. Bei richtiger Anzeigestellung und richtigem Operationsverfahren müssen die mehrfach betonten Beschwerden und Klagen ausbleiben. So ist auch das Urteil von Bumm (Würzburger Kongress 1903) nicht zutreffend, wenn er meint, dass selbst ein Faden durch das Corpus uteri gelegt (Czerny, Leopold) zu einer Verwachsung des Fundus mit der Bauchwand und deshalb stets zu Beschwerden führt; die Frauen fühlten bei jeder stärkeren Bewegung einen Schmerz an der Stelle, wo der Uterus mit der Bauchwand fest verwachsen sei, und der Zug und die Empfindlichkeit könnten auf die Dauer so lästig werden, dass man gezwungen wäre, die Verwachsungen durch einen neuen Eingriff wieder zu lösen. Auf Grund unserer jahrelangen Beobachtungen und Erfahrungen, sowie unserer jetzigen Nachforschungen kann man sich mit dem Ausspruch von Bumm nicht einverstanden erklären. Es liess sich feststellen, dass keine von den zur Nachuntersuchung wieder erschienenen

Frauen über nachhaltige Beschwerden, welche auf die Operation zurückzuführen gewesen wären, geklagt hat. Von selbst erklärten sie, dass die vor der Operation bestandenen Kreuz- und Unterleibsschmerzen bezw. Beschwerden bei der Periode, die sie zu der geringsten Arbeit unfähig gemacht hatten, seit der Operation geschwunden seien. Sie fühlten sich körperlich wohl und kräftig und waren demgemäss wieder vollkommen arbeitsfähig. Es liess sich bei einzelnen gut beobachten, dass die örtlichen Beschwerden immer sehr rasch gehoben waren, während die durch die Erkrankung bedingten nervösen Erscheinungen länger bestanden, um dann ganz zu verschwinden. Ebenso wie Sonnenfeld, war es uns nicht möglich, die von Gradenwitz beschriebenen „metritischen" Beschwerden nach Ventrofixation nachzuweisen; auch krampfartige Schmerzen im Leib, die Fritsch als Narbenschmerzen infolge der Ventrofixation auffasst, sind uns nicht zur Beobachtung gekommen. Ein unbestimmtes Druckgefühl in der Narbengegend wurde einmal angegeben, welches nach Regelung der Verdauung alsbald verschwand, also ohne wesentliche Bedeutung war. Hin und wieder hörte man Klagen über noch bestehendes Schwächegefühl, welches regelmässig auf anämische Zustände und fehlerhafte Ernährung der Betreffenden zurückzuführen war. Bei zwei Kranken ergab die innere Untersuchung eine Druckempfindlichkeit der Adnexstümpfe. Bei drei weiteren Frauen war trotz gut geheilter Kolpoperineorrhaphie und Ventrofixation immer wieder Senkung bezw. geringer Vorfall der Scheidenwände eingetreten. Brieflich teilte eine Patientin mit, dass ihr Befinden schlecht sei, ohne weiteren Zusatz; zwei andere schienen nach ihren Berichten an klimakterischen Beschwerden zu leiden.

Um es zahlenmässig noch einmal festzustellen, wurde Befreiung von allen Beschwerden unter 32 nachuntersuchten Frauen bei 30 derselben erreicht (93,7 pCt.). In direktem Zusammenhang mit der Operation standen jedoch bei keiner Frau die angegebenen Beschwerden. Viel besser können die subjektiven Endergebnisse nach der Alexander-Adamsschen Operation nicht sein, die gewöhnlich nach dieser Richtung als das beste Verfahren hingestellt wird. Mit diesem guten Endergebnis stehen wir nicht allein da, von anderer Seite (Winter, Helmbold 100 pCt., Gräfe, Späth) findet dasselbe Bestätigung. Zwei Fälle beanspruchen insofern einiges Interesse, als es sich um ein 36 Jahre altes Fräulein handelt, das bereits über 7 Jahre an lästigen Unterleibsbeschwerden, besonders zur Zeit der Menstruation, litt. Dazu

kamen quälende Kreuz- und Seitenschmerzen, Stuhlbeschwerden, kurz, ein ganzes Heer von Klagen. Es erfolgten missglückte Versuche, die rückwärtsgebeugte Gebärmutter durch ein Pessar in der Normallage zu erhalten. Ausser sämtlichen lokalen Eingriffen [Tampons, Massage (!) etc.] wurden jährlich Bäder gebraucht, die fast keine Linderung der Beschwerden schafften. Mit einem Schlage wurde der Zustand ein anderer, als die Ventrofixation gemacht worden war und die Trennung der bestehenden Adhäsionen, die sich strangförmig an der hinteren Wand des Uterus zu dem Douglas und den Ovarien zogen, gelöst waren. Die Patientin fühlte sich nunmehr vollkommen beschwerdefrei und konnte ungestört ihrer Berufstätigkeit nachgehen. Bei der zweiten Kranken, die vor 5 Jahren operiert worden ist, bestand lange Zeit Dysmenorrhoe, Kreuz- und Seitenschmerzen; dazu traten anhaltende Darmbeschwerden und eine auffallende Abmagerung. Sie war in Behandlung vieler Ärzte, die mit heissen Irrigationen, Ichthyoltampons nur vorübergehend Linderung schaffen konnten; die Beschwerden wurden im Laufe der Zeit immer stärker. Seit der Ventrofixation ist die Kranke vollständig ohne Beschwerden, hat zwei normale Entbindungen durchgemacht und kann ihrem grossen Haushalt nunmehr mit besten Kräften vorstehen.

Es wurde auch das Verhalten der Narben in Bezug auf Hernienbildung genau geprüft. Fränckel hat auf dem letzten Kongress behauptet, die Zahl der Hernien sei, besonders wenn man nach Czerny-Leopold operiere, grösser, als bei anderen Laparotomien. Dem möchte ich entgegenhalten, dass wir bis jetzt überhaupt noch keine Hernie nach Ventrofixation gesehen haben. Auch bei dem jetzigen Material war die kaum 8 cm lange lineäre Laparotomienarbe stets fest, in älteren Fällen kaum noch sichtbar, noch irgendwie druckempfindlich. Bei keiner Frau fand sich auch nur eine Andeutung einer Hernie. Bei kleiner Inzision, sorgfältiger Bauchdeckennaht, strengster Asepsis und sachgemäss angelegtem Wundverband ist eine Hernie nur mehr als seltenes Vorkommnis zu betrachten, für welches in der Hauptsache Fadeneiterungen und Bauchdeckennekrose verantwortlich zu machen sind. Auch dürfte wohl weder die isolierte Vereinigung der Bauchwunde nach Schede, noch der Pfannenstielsche suprasymphysäre Fascienquerschnitt (wie Reifferscheid meint) bessere Verhältnisse schaffen.

Ausser dieser vermeintlichen Herniengefahr wird von vielen (Asch, Gradenwitz, Kreuzmann, Westphalen) auf die Ge-

fahr der Einklemmung von Intestinalorganen nach Dehnung der Fixationsnarbe hingewiesen. Tatsächlich ist meines Wissens zu dem einschlägigen Fall von Jacobs nur ein einziger von Sonnenfeld hinzugekommen. Hier war ein Ileus mit tödlichem Ausgang einen Monat nach der Entlassung aufgetreten; vom Uterus zogen sich Spangen nach der vorderen Bauchwand, in welchen sich eine nekrotische Dünndarmschlinge vorfand. Wir haben unter sämtlichen bisher operierten Fällen weder unmittelbar nach der Operation, noch späterhin eine Einklemmung von Intestinalorganen erlebt. Die Bemerkung von Grisstede „ebenso ist Darmeinklemmung bei beiden (Olshausen und Leopold) je einmal beobachtet", stimmt also nicht. Ein wirkliches Ausziehen der Ventrofixationsnarbe zu einem strangförmigen Gebilde, dem Ligamentum fundale medium (Fritsch), ist dann zu befürchten, wenn am Fundus uteri selbst und sehr schmal fixiert worden war; auch bei hinterer Verlötung des Uterus kann sich im Laufe der Zeit ein solches Band ausbilden. Ausser einem Falle, der von anderer Seite falsch ventrofixiert worden war, kam niemals ein Ligamentum fundale zu unserer Beobachtung. Es sind neuerdings eine Reihe von Fällen mit derartiger Ausziehung der Ventrofixationsnarbe bekannt gegeben worden, ohne dass dadurch nachweislicher Schaden entstanden wäre. (Michel, Maly, Luksch, Asch, Kreuzmann.) Der extremste Fall dürfte derjenige von Michel sein. (Centralblatt 1903.) Die Gefahr derartiger Bänder hinsichtlich der Einklemmung von Intestinalorganen ist entschieden eine ausserordentlich geringe; ist doch kein Fall bekannt, bei dem ein einzelnes solides Fixationsband eine Darmpartie abgeschnürt hätte oder abgeknickt sei, so dass ein Ileus entstanden wäre. Viel eher könnte man sich dies erklären bei Vorhandensein mehrerer Stränge oder Spangen, wie beim Falle Sonnenfeld. So ist es auch gekommen, dass man der Olshausenschen Methode die Gefahr einer Einklemmung von Intestinalorganen sowohl in die Tasche zwischen Uterus und Bauchwand (Fritsch) oder zwischen Blase und Uterus (Grisstede) zuschrieb. Ausser dem bekannten Fritschschen Fall von Netzeinklemmung, welche eine zweite Laparotomie notwendig machte, sind derartige Komplikationen nicht zur Beobachtung gekommen. Helmbold berichtet über einen Fall, bei dem fünf Tage nach der Ventrofixation wegen eingetretener Ileuserscheinungen eine zweite Laparotomie ausgeführt werden musste, weil eine Dünndarmschlinge sich zwischen Fundus und Bauchwand eingelagert hatte. Hier war ausser Acht gelassen worden, beim Knüpfen der

Bauchdeckennähte den Uterus auch fest an die vordere Bauchwand heranzuziehen.

Wir können am Ende unserer Ausführungen wohl sagen, dass, so einfach auch die Methode erscheint, doch eine gewisse Summe von Erfahrungen notwendig ist, gute Dauerresultate zu erzielen. Auch diesmal haben wir den Eindruck gewonnen, dass man sich auf die Sicherheit der Wirkung unseres Verfahrens verlassen kann und demgemäss keinen Grund hat, an demselben Abänderungen vorzunehmen. Vergegenwärtigt man sich, dass nunmehr 124 Frauen mit dem denkbar besten Enderfolg operiert worden sind, so wird man dem Verfahren den Vorzug lassen müssen, ein absolut sicheres zu sein, welches den Arzt bei richtigem Vorgehen nie im Stich lassen wird. Im grossen und ganzen ist auch in den letzten Jahren viel Günstiges über die Ventrofixation berichtet worden — ausser von zweien, Kreuzmann und Gradenwitz. Ersterer spricht von einer gefährlichen und heimtückischen (!) Ventrofixation, die ihres unphysiologischen Zustandes wegen zu verschwinden habe. Prinzipiell ist allerdings jede Fixation als eine Abweichung von der physiologischen Befestigung des Organes anzusehen; was tut dies aber, wenn die Kranken, wie wiederum nachgewiesen worden ist, nicht die geringsten Unannehmlichkeiten davon haben? Soll man lediglich aus theoretischen Erwägungen eine bewährte und vielfach erprobte Operation verwerfen, bei welcher die erzielte Stellung eine normale Funktionsfähigkeit der Organe verbürgt? Auch dem Urteil von Gradenwitz (Zentralblatt 1903) kann man nicht zustimmen, der ebenfalls die Ventrofixation vermieden zu sehen wünscht, weil er im Anschluss an dieselbe so viel unangenehmes erlebt hat. Dem sind die Erfahrungen einer Anzahl Operateure an einem grossen Material entgegenzustellen, die gelehrt haben, dass bei zweckmässiger und richtiger Ausführung der Operation die Erfolge als vollkommene zu bezeichnen sind. Insonderheit möchte schliesslich auf die universelle Anwendungsweise der Ventrofixation hingewiesen sein. Es gibt tatsächlich keine Retroflexionsoperation, die wie die Ventrofixation für alle Fälle passt. Bei dem grossen Vorzug ihrer allgemeinen Durchführbarkeit wird die Ventrofixatio uteri einen bleibenden Wert haben.

Zum Schluss danke ich Herrn Geheimrat Leopold für das Interesse an der Arbeit und die gütige Überlassung des Materials.

Berichte und Referate.

I.

Die Bedeutung des Corpus luteum.

Von

Dr. EDUARD IHM,
Frauenarzt in Karlsruhe i. B.

(Schluss.)

B. Blutungen, ausgehend vom Corpus luteum.

Eine weitere besondere Beachtung verdient das Corpus luteum insofern, als in ihm der Ausgangspunkt von Ovarialblutungen und deren Folgen nachgewiesen werden konnte; auch die Kasuistik der „Blutcysten" des Ovarium, die ihrer Natur nach als vom Corpus luteum ausgehend festgestellt wurden, hat sich in letzter Zeit durch genauere Untersuchung der Wand dieser Cysten vermehrt.

Das Corpus luteum, sowohl das sich bildende als das fertige, muss als gewissermassen prädisponiert für Blutungen erscheinen wegen seiner zahlreichen, eines Stützgewebes entbehrenden Kapillaren und der starken Proliferation der zwischen diesen liegenden Luteinzellen. Ob es zur Bildung einer Blutcyste oder einer freien Blutung in die Bauchhöhle kommt, hängt lediglich von der Stärke der Blutung und dem Zeitpunkt in der Entwicklung des gelben Körpers ab.

Beobachtet sind Blutungen im und in den ungeplatzten Follikel hinein, stärkere Blutungen beim Platzen des Follikels, ferner Blutungen im Corpus luteum zu jeder Zeit seiner Bildung und schliesslich Blutungen in cystisch degenerierten gelben Körpern.

An ätiologischen Momenten für die Blutungen des Corpus luteum kommen im allgemeinen dieselben in Betracht, die für Ovarialblutungen durch Rokitansky (56), Schroeder (62), Olshausen (42), v. Winkel (95), Gottschalk (80), Stratz (94), Martin (38), Orthmann (45 und 46) u. A. bekannt geworden sind; also alle länger dauernden und stärkeren Hyperämien der Genitalien, hervorgerufen durch Allgemeinkrankheiten (Infektionskrankheiten, Verbrennung, Vergiftungen, Skorbut, Vitium cordis etc.) oder durch lokale Erkrankungen (akute und chronische Eierstocksentzündungen, Stieldehnung etc.). Doch genügen nach Scanzoni (92), Bandl (59), Fehling (76), Gebhardt (79), Martin (38), Orthmann (45) u. A. zur Entstehung von Ovarialblutungen auch bei gesunden Genitalien stärkere Kongestion bei der Periode, Anstrengungen während derselben, Exzesse in venere und baccho.

Vielfach ist aus den Mitteilungen über Corpus luteum-Blutungen ein ätiologisches Moment nicht zu eruieren, Belege für Fälle bei

gonorrhoischen Adnexerkrankungen bringen u. a. Brosin (69) und Gabriel (77); schwere Blutungen resp. Blutcystenbildung bei vermehrter Congestion bei der Periode und Überanstrengung bei derselben beobachteten u. a. Gottschalk (80), Bürger (8). Die Möglichkeit einer traumatischen Ursache (Massage) erwähnt Pfannenstiel (48), auch die unten erwähnten zwei Fälle Schautas (93) gehören hierher. Gottschalk (80) nahm in vier Fällen für Bildung von apfelsinengrossen Blutcysten im Follikel resp. Corpus luteum „vicariierende Menstruation" im Ovarium bei zur Blutabsonderung unfähiger Uterusschleimhaut.

Blutungen in ungeplatzten Follikeln (follikuläre) sowie Abhebung der Granulosaschicht und in das Innere selbst unter Durchbruch der Granulosaschicht (intrafollikuläre) sind von Stratz (94) beobachtet und beschrieben. Dadurch entstehende Blutcysten können höchstens haselnuss- bis nussgross werden. Cysten von grösserem Umfang verdanken ihre Entstehung, wie Pfannenstiel (48) annimmt, Blutungen in bereits primär dilatierte Follikel. Dazu gehört wohl (wenn es sich dabei nicht um Blutung in eine Corpus luteum-Cyste handelt) die von Sänger (91) demonstrierte kindskopfgrosse Blutcyste, für welche er periodische Blutungen in einen zentral gelegenen, der Berstung widerstehenden Graafschen Follikel annahm (keine mikroskopische Untersuchung).

Wenn beim Platzen des reifen Follikels gewöhnlich auch keine nennenswerte Blutung zu entstehen pflegt, so sind doch in der Literatur eine Reihe von schweren, sogar tödlichen Blutungen aus frisch geplatzten Follikeln niedergelegt. Orth (44) und Schroeder (62) geben die Möglichkeit des Entstehens von Hämatocelen durch dieses Ereignis zu. Letzterer verfügt über 2 eigene Beobachtungen. Dock (72) teilt zwei Fälle von Hülphers (82) und Gallard (78) mit, in denen die Sektion die Ursache für die innere Verblutung in frisch geplatzten Follikeln erwies. Raguet (88) erwähnt einen ähnlichen Fall von Denonvilliers (71). Penny (85) berichtet über raschen Verblutungstod bei einer 27jährigen Frau aus 2 geplatzten Follikeln. Interessant sind 2 Fälle von Schauta (93), der das eine Mal nach einer Myomotomie, das andere Mal nach einer vaginalen Totalexstirpation eine schwere Blutung erlebte aus Follikeln, die er während der Operation im Ovarium als sprungreif erkannte (Trauma!) und deren Berstung kurze Zeit nach beendeter Operation erfolgt war.

Blutungen in das entstehende oder das fertige Corpus luteum sind schon Rokitansky (55) bekannt. Er beschreibt schon den Vorgang derselben: Blutung zwischen Theca und Luteinschicht, dadurch Abheben der letzteren, eventuelle Neubildung einer Luteinschicht auf der von Luteinzellen entblössten Theca (sogenannte „Verdoppelung des gelben Körpers") oder auch strichweises vollständiges Abreissen der Luteinschicht, so das man die Zellen noch innerhalb des Blutergusses im Innern des Corpus luteum finden kann. Lediglich stärkere Blutung ins Innere ohne Abhebung der Luteinschicht nehmen Schroeder (62), L. Fraenkel (16), Amann (1), Orthmann (45), Gottschalk (80) u. A. als Ursache für Entstehung von Blutcysten selbst bis zur Kindskopfgrösse an. Während die letzteren, wie

schon oben erwähnt, die Bildung von Corpus luteum-Cysten auf einen Bluterguss in den gelben Körper, der dann als Reiz wirke, zurückführen und den Cysteninhalt durch Erweichung desselben entstanden erklären, weist E. Fraenkel (14) diese Entstehungsannahme zurück (cf. oben S. 665). Nachweis einer wohlausgebildeten Luteinschicht und sogar einer Epithelschicht [Orthmann (45), Amman (1)] in Blutcysten, die weit grösser sind, als der räumlichen Ausdehnung des gelben Körpers entspricht, ist für E. Fraenkel (14) der Beweis, dass es sich um Blutungen in vorgebildete Corpus luteum-Cysten handelt. Eine solch starke Dehnung, wie man sie zur Bildung grösserer Blutcysten annehmen müsste, kann nach diesem Autor nur auf Kosten der Luteinschicht vor sich gehen, die dabei zertrümmert werden müsste. Unter Zugrundelegung dieser Anschauung E. Fraenkels lassen sich in der Literatur nur wenige Fälle auf Blutungen aus resp. in nicht cystisch veränderten gelben Körpern beziehen.

Gabriel (77) teilt einen hierher gehörigen Fall mit von starker Blutung mit Hämatocelenbildung aus einer kirschgrossen Höhle im Ovarium bei einer 20jährigen Patientin mit gonorrhoisch erkrankten Adnexen. Die hämorrhagisch durchtränkte Wand der Höhle zeigte mässig dicke mehrschichtige Zelllage als Auskleidung „genau von dem Bau des Zellstratum, welches frisch geplatzte Follikel in den ersten Wochen im Stadium des Corpus luteum besitzen." (Mikroskop. Untersuchung von Benneke.)

Schroeder (62), Rollin (90), Orthmann (45) haben derartige ungeplatzte kleinere Blutcysten des Corpus luteum gesehen. Letzterer führt die charakteristische Lage desselben an der Peripherie der Ovarien und stets an einem Pol an und nennt von französischen Autoren, denen die Bildung von Blutcysten des Corpus luteum bekannt waren, besonders Robin (89), Doléris und Petit (73), Pilliet (86) und Rollin (90). Eine Reihe von Fällen aus älterer und neuerer Literatur über Blutcysten oder starken, selbst tödlichen Blutungen aus „Höhlen im Ovarium" oder „geplatzten Hämatomen" sind mit Sicherheit als von einem Corpus luteum oder einer Cyste desselben ausgehend nicht zu betrachten, da makroskopische Angaben über Grösse, Wandbeschaffenheit der Cysten meist recht mangelhaft sind und mikroskopische Beschreibungen durchweg fehlen. Dies gilt für Fälle von Scanzoni (92), Puech (87), Carenne (70), Hannecarts (81), Jauvrin (83), Edebohls (74), Edgar (75), Kossmann (84) u. A. Die Möglichkeit, dass es sich in einigen derselben um Ovarialgravidität gehandelt hat, ist nicht von der Hand zu weisen.

Einen Fall von tödlicher Peritonitis, hervorgerufen durch Ruptur eines infizierten Ovarialhämatoms, teilt Boldt (68) mit. Seiner mikroskopischen Beschreibung nach scheint es eine Corpus luteum-Blutung gewesen zu sein.

Für die Richtigkeit der E. Fraenkelschen Anschauung, dass grössere Blutcysten mit wohl ausgebildeter Luteinschicht Corpus luteum-Cysten darstellen, in welche hinein eine Blutung aus den Kapillaren der Luteinschicht stattgefunden habe, spricht der schon oben angeführte Fall Bürgers (cf. S. 665). Als solche muss man auch die von Brosin (69) und Gottschalk (80) bekannt gewordenen Fälle von hühnerei- bezw. klein-

apfelgrossen Blutcysten des Corpus luteum auffassen. Das Blut in grösseren Cysten hat nach Orthmann u. A. eine teerartige Farbe und Konsistenz (braunrot, schokoladenfarbig), in kleineren besteht der Inhalt aus festen Blutcoagulis.

Die gegebene Übersicht über die Literatur stellt die Ovarialblutungen, denen Pfannenstiel (48) keine grosse klinische Bedeutung beimessen zu dürfen glaubt, wenigstens für die aus dem Corpus luteum doch in ein anderes Licht.

C. Entzündliche Veränderungen des Corpus luteum.

Eine nicht unbedeutende Rolle spielt das Corpus luteum bei den entzündlichen Veränderungen innerhalb des Ovarium.

Bezüglich der Ätiologie der nichtpuerperalen Abszesse des Ovarium sprach Rheinstein (107) als erster die Vermutung aus (1890), dass sich Entzündungserreger in der Höhle eines frisch geplatzten Graafschen Follikels ansiedeln und von da aus sich weiter verbreiten könnten. 1892 erwähnt Gottschalk (99) gelegentlich der Demonstration eines Ovarialabszesses die Möglichkeit, dass das Ovarium vielleicht auf dem Wege eines eben geplatzten Follikels infiziert worden sei. Während er die Wand des Abszesses in seinem Fall nur von Granulationsgewebe gebildet sah, konnte 1892 Wertheim (109) in dem von Eiterzellen durchsetzten Bindegewebe in der Wand einer nussgrossen Abszesshöhle stellenweise ausserordentlich grossblasige Zellen konstatieren, die er als Luteinzellen ansprach. An der Wandung eines inmitten eines Ovarium gefundenen Abszesses konnte auch Zweifel (110) (1891) die Zugehörigkeit zu einem Graafschen Follikel erkennen. In Frankreich erwähnen schon 1887 Cornil und Terillon (96) Eiteransammlungen in Graafschen Follikeln, jedoch ohne nähere Beschreibung. Pozzi (52) nimmt von einer grossen Anzahl von Ovarialabszessen an, dass sie vereiterte Cysten des Corpus luteum sind (1890). Für dieselbe Ansicht trat später (1898) E. Fraenkel (14) ein, für den Fall, dass die Abszesse, in deren Wand noch deutlich Luteingewebe nachgewiesen ist, grösser seien, als das durch einen mässigen Bluterguss ausgedehnte Corpus luteum. Er machte diese Anschauung namentlich geltend gegen Langer (100) an der Hand zweier eigenen Fälle. Langer (100) konnte in 2 resp. 4 seiner Fälle von Ovarialabszessen die Zugehörigkeit zum Corpus luteum begründen. Er führte jedoch als Beweis dafür, dass es sich in den taubenei- resp. kleinapfelgrossen Abszessen um vom gelben Körper und nicht um aus einer Corpus luteum-Cyste hervorgegangene Gebilde handle, nur den Grund ins Feld, dass die statistische Häufigkeit der Corpus luteum-Abszesse gegenüber derjenigen der Corpus luteum-Cysten überwiege. Langer sprach die Ansicht aus, dass alle solitären Abszesse des Eierstocks aus gelben Körpern wahrscheinlich ihre Entstehung nähmen. In der Sitzung der Gesellschaft f. G. u. G. vom 18. V. 1895 zu Leipzig betonte auch Menge (102 u. 103) auf Grund reicher Beobachtungen die Bedeutung des Corpus luteum für die Entstehung der Ovarialabszesse. Er sah darin eine Erklärung für die etwas auffallende Tatsache, dass Ovarialabszesse fast stets nur einseitig auftreten, entsprechend dem geplatzten Follikel. Orthmann (45) erwähnt auf der

VII. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, dass er unter 30 Ovarialabszessen 21 Corpus luteum-Abszesse gefunden habe (1897). In seiner umfangreichen Arbeit (1899) kam auch Pitha (105) zu der Schlussbehauptung auf Grund von fünf positiven Fällen, dass eine eitrige Affektion im Ovarium die Graafschen Follikel in der Periode ihrer Umwandlung in ein Corpus luteum am häufigsten ergreift. Weitere Fälle wurden demonstriert resp. publiziert von v. Rosthorn (108), v. Franqué (98), Pfannenstiel (48), Pompe von Meerdervoort (106), Lovrich (101), Oliva (104), Falk (97) u. A.

Von Langer (100) stammen die ersten genaueren makroskopischen und mikroskopischen Beschreibungen der Corpus luteum-Abszesse, denen die von Orthmann (45), E. Fraenkel (14) und Pitha (105) bestätigend und ergänzend sich anschlossen. Sie decken sich in vielen Punkten mit der der Corpus luteum-Cysten, nur kommen die mehr oder minder starken Veränderungen durch den eitrigen Prozess hinzu. Langer fand die Wand aus zwei Schichten bestehend, einer äusseren bindegewebigen Stromaschicht, welcher eine zu papillären Exkreszenzen sich erhebende, 1—2 mm dicke weiche, fast zerreibliche graugelbe innere Schicht aufliegt. Dieselben Exkreszenzen beschreibt Orthmann als Granulationsknöpfe in der Wand grösserer Abszesse. Die innere Schicht, welche E. Fraenkel von helloranger, teilweise intensiv gelber Farbe sah, und deren leichte Abziehbarkeit er erwähnt, erhält durch die Exkreszenzen eine sammtartige rauhe, „froschlaichähnliche" Beschaffenheit. Mikroskopisch erweist sich die äussere Schicht als aus faserigem Bindegewebe bestehend mit kleinzelliger Infiltration. Orthmann fand dasselbe meist hyalin degeneriert. An der inneren Schicht entsprechen die Exkreszenzen gefässreichen Granulationen (Orthmann) oder durch Kapillaren papillär gestalteten Luteinzellpartien (Langer, Fraenkel), eine Luteinschicht, die ganz der in Corpus luteum-Cysten geschilderten entspricht. Die Luteinzellen sind jedoch vielfach degeneriert, teils aufgequollen, aufgelockert wie verschmolzen, teils in körnigem Zerfall begriffen, die Kerne schlecht färbbar. Dazwischen liegen reichlich zum Teil in Häufchen eosinophile Zellen mit 2—3 stark färbbaren Kernen (kleinzellige Infiltration), namentlich auch an der Grenze der beiden Schichten. Blutgefässanordnung, Farbstoffverteilung etc. ist wie in Luteincysten. Bei fortschreitender Vergrösserung eines Abszesses muss es notwendigerweise zu immer weiter gehender Zerstörung der Luteinelemente kommen, so dass die Abszesswand schliesslich nur noch vom Granulationsgewebe gebildet wird. (Orthmann.)

Um die Feststellung des Infektionsmodus und der zu Ovarial- bezw. Corpus luteum-Abszessen führenden Mikroorganismen haben sich neben anderen besonders Menge (102 u. 103) und E. Fraenkel (14) verdient gemacht. Ausser direkter Kontaktinfektion des gelben Körpers muss auch nach einigen Befunden von isolierten Abszessen bei sonst gesunden Genitalien metastatische Infektion eingeräumt werden. Fraenkel (14), Orthmann (45), Menge (102) nehmen direkt die Rissstelle des Follikels als Eingangspforte für Bakterien resp. bakterienhaltigen Eiter an; Fraenkel hält auch das Eindringen von Krankheitserregern durch die verdünnte Wand des noch reifenden Follikels für möglich. Menge (102) fand bei sog. Tuboovarialabszessen häufig das

abdominale Ende der erkrankten eiterhaltigen Tube an einer Follikeloberfläche adhärent oder sogar in einen Follikel direkt eintauchend. Ausser von der Tube aus nimmt Orthmann (45) auch Infektion vom Peritoneum und vom Darm aus an. Für letztere Ansicht sprach sich auch Gebhardt (79) aus, indem er betont, dass das ausgeschiedene Blut im Follikel als totes Material einen guten Nährboden abgebe für anaërobe Saprophyten. Zweifel (110) und Pitha (105) nehmen für je einen Fall von Corpus luteum-Abszess eine metastatische Infektion an, der erstere in dem schon oben erwähnten Abszess inmitten eines Ovariums durch nachgewiesene Gonokokken, der letztere in einem zitronengrossen Abszess durch den Pneumococcus Fraenkel-Weichselbaum.

In den nicht puerperalen Abszessen des Ovarium, deren Herkunft von einem Corpus luteum nachgewiesen werden konnte, sind bis jetzt nur Gonokokken von Fraenkel (14) (2 Fälle), Zweifel (110) (1 Fall), Menge (102) (7 Fälle), Pitha (105) (1 Fall) nachgewiesen und einmal von Pitha (105) der Pneumococcus Fraenkel-Weichselbaum. Menge (102) fand auch Gonokokken in den puerperalen Abszessen, bei denen er auch das Corpus luteum als Hauptweg für die Infektion annimmt. Fraenkel (13) fand in einem Fall Gonokokken in Schnitten innerhalb einer Kapillare der Luteinschicht neben frei im Gewebe liegenden. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sich auch die sonst in nicht genau auf ihre Herkunft untersuchten Ovarialabszessen noch gefundenen Mikroorganismen (Streptokokken, Staphylokokken etc.) auch in typischen Corpus luteum-Abszessen bei jedesmaliger sorgfältiger Nachforschung werden finden lassen.

D. Tuberkulose des Corpus luteum.

Dass auch der Tuberkelbazillus den Weg zum Ovarium durch den frisch geplatzten Follikel resp. das Corpus luteum nimmt, ist in einwandfreier Weise 1897 zuerst Orthmann (113 u. 115) beim Menschen in einem Falle nachzuweisen geglückt, während Schottländer (114) schon früher bei seinen Versuchen Riesenzellen im Corpus luteum von Tieren gefunden hatte. Orthmann (113) sah die ganze Luteinschicht eines gelben Körpers von zahlreichen, typischen, bazillenhaltigen Tuberkelknötchen und auch isolierten Riesenzellen durchsetzt. Die so gefundene miliare Tuberkulose wurde als Ausgangspunkt für die sich im Ovarialstroma weiter ausbreitende Tuberkulose nachgewiesen. In einem zweiten Falle wiesen K. Frank und E. G. Orthmann (111) eine direkte Impfung von tuberkulösem Material aus der Tube in ein Corpus luteum nach, indem die tuberkulöse Tubenschleimhaut unmittelbar mit dem Corpus luteum verbunden war. In dem verkäsenden Rand der Innenfläche des Corpus luteum wurden zahlreiche Tuberkelbazillen gefunden; von da aus hatte die Weiterverbreitung der Tuberkulose ins Ovarium stattgefunden.

Gerstenberg (112) demonstrierte in der Gesellschaft f. G. u. G. zu Berlin am 8. II. 1901 eine multiple tuberkulöse Abszedierung der Corpus lutea eines linksseitigen Ovarium von Gänseeigrösse. Die verdickte Tube mündete in einen der Luteinabszesse; in der Abszesswand wurden miliare Tuberkel und Riesenzellen nachgewiesen.

E. Solide Neubildungen des Corpus luteum.

Den Berichten über solide Neubildungen des gelben Körpers aus der älteren Literatur muss man sich etwas skeptisch gegenüberstellen, da ihnen einmal die Bestätigung durch das Mikroskop fehlt und da in der ganzen neuen Literatur nur von 6 Seiten Beobachtungen über solide, vom gelben Körper ausgehende Tumoren vorliegen. Es sind dieselben in den Veröffentlichungen von Martin (38), von Mary A. Dixon Jones (116 u. 117), von Voigt (123), von Grouzdew (118), von Michelazzi (119) und von Santi (120) niedergelegt.

Rokitansky (55) kennt 2 Arten solider Tumoren, die ihren Ausgang vom Corpus luteum nehmen, einen gutartigen fibrösen Tumor und einen bösartigen „carcinomatösen". Auch Klob (31) hielt ein kindskopfgrosses Fibroid des Ovariums als vom Corpus luteum ausgehend. Orthmann (45) gibt die Möglichkeit der Entstehung solider Tumoren aus Bestandteilen des gelben Körpers zu, verfügt jedoch über keine eigenen Beobachtungen.

Mary A. Dixon Jones (116 u. 117) berichtet 1891 und 1892 über von ihr häufig beobachtete und von ihr „Gyroma" genannte knotige fibromartige Geschwülste, welche ihren Ursprung nehmen aus der Tunica fibrosa der gelben Körper. Die Ätiologie der Geschwülste ist eine „entzündliche". Durch einen entzündlichen Vorgang, beginnend in den Fortsätzen der Tunica intima zwischen die von der Granulosa stammenden Luteinzellen, wandelt sich die ganze Tunica fibrosa allmählich in einen harten Wall von knotigem Bindegewebe um, in welches hinein eine wachsartige kolloide Masse abgelagert wird. Im Innern der so erkrankten Corpora lutea soll sich öfters eine Cyste entwickeln. Die Neubildung kann wachsen, so dass das ganze übrige Ovarialgewebe von ihr verdrängt wird. Dixon will diese Neubildung in einer grösseren Anzahl von Fällen als Ursache schwerer nervöser Störungen bei Frauen gefunden haben.

Da die so „häufig gefundene" Veränderung von keiner anderen Seite bis jetzt auch nur einmal beobachtet und bestätigt wurde, liegt es nahe, anzunehmen, dass eine Verwechslung mit einer bekannten entzündlichen oder geschwulstartigen Veränderung im Ovarium stattgefunden hat.

Was den von Grouzdew (118) publizierten Fall betrifft, so handelt es sich in dem von einer 60jährigen Patientin stammenden Ovarium um eine, solide aus Luteinzellkomplexen und Narben bezw. Bindegewebe bestehende Neubildung mit durch zentralen Zerfall der Luteinzellhaufen entstandenen zahlreichen grösseren und kleineren cystenartigen Räumen (teils bienenwabenartiger Bau, teils bis nussgrosse Cysten). Nach seinem mikroskopischen Befund nimmt der Autor an, dass die um Corpora candicantia noch vorhandenen Reste der früheren Theca des Corpus luteum aus ihren zelligen Elementen noch Luteinzellen gebildet haben, die geschwulstartig weiter gewuchert. Trotz der auffallenden Ähnlichkeit der Cysten, namentlich zweier grösserer, mit den von Fraenkel, Orthmann u. A. beschriebenen Corpus luteum-Cysten und der Ähnlichkeit der soliden Partien mit den in Blasenmolenovarien gefundenen Luteinzellverlagerungen glaubt der Autor an die Entstehung der Cysten durch zentralen Zerfall der Luteinzell-

massen in soliden Tumorpartien. Wegen des hohen Alters der Patientin schliesst er eine von frischen Corpora lutea ausgehende Luteinzellverlagerung aus. Die Möglichkeit der Bildung richtiger Corpus luteum-Cysten selbst bei Frauen in diesem Alter ist nicht von der Hand zu weisen, da von Gebhard, Remoulin u. A. in seltenen Fällen auch in der Menopause fortdauernde Ovulation beobachtet ist.

Grouzdew bringt ausserdem den Luteinzelltumor in Zusammenhang mit einem diffus über Bauchfell und Netz verbreiteten Spindelzellensarkom, dem die Patientin $1^1/_2$ Jahre nach der ersten Operation erlag, und bezeichnet den Tumor daher als „Sarcoma ovarii cysticum luteino-cellulare".

In Voigts (123) Fall handelte es sich um einen mannskopfgrossen, den ganzen Douglas ausfüllenden Tumor von weicher, gering elastischer Konsistenz, vielfach verwachsen, der Ascites und Hydronephrose verursacht und als Geburtshindernis gewirkt hatte, so dass Sectio caesarea gemacht werden musste. Der dabei zugleich entfernte Tumor wies eine stark bluthaltige äussere Zone auf, welche mikroskopisch vollkommen den normalen Bau der Rindenschicht des Ovariums aufwies, und eine homogen gelblich-grau gefärbte zentrale Partie. Letztere zeigte mikroskopisch zwischen Bindegewebszügen grosse grosskernige Zellen, zu Strängen angeordnet, vielfach um kleine Gefässe gelagert, kleinzellige Infiltration und kleine Blutherde. Die grossen Zellen waren ganz den Luteinzellen gleich.

Von Michelazzi (119) und von Santi (120) ist je ein als Sarkom (ausgehend vom Corpus luteum) angesprochener, ca. $^1/_2$ Kilo schwerer Tumor beschrieben, bestehend aus bindegewebiger Kapsel (Ovarialstroma) und hirnartigem, gelblich-rotem weichen Zentrum. Letzterer enthielt 2 Arten von Zellen in Züge von Bindegewebe eingelagert, eine grössere, die von Luteinzellen abgeleitet wird, eine kleinere von den Bindegewebselementen des Corpus luteum stammend. Im zweiten Fall, in dem Patientin rasch an Metastasen zugrunde ging, wird ein Corpus luteum verum (III. Monat der Gravidität!) als Ausgangspunkt des Tumors angesehen, im ersten Fall bestand keine Gravidität.

Auch von Martin (38) ist ein maligner Tumor des Corpus luteum beobachtet. Die mikroskopisch als Sarkom imponierende Geschwulst sah makroscopisch aus wie ein riesenhaftes Corpus luteum. Die Geschulst stammte von einer im Fertilitätsalter stehenden Frau.

An dieser Stelle sei noch einer Anomalie des gelben Körpers gedacht, die streng genommen nicht als solide Neubildung des Corpus luteum aufgefasst werden kann, die jedenfalls selten und ohne grössere klinische Bedeutung ist. Ich meine die von Gebhard (79) als Ektropium des Corpus luteum, von Schnell (121) als „Prolaps", von Rokitansky (55), Cristalli (115) und Santi (59) als „dentritische Proliferation" des gelben Körpers benannten Befunde.

Es handelt sich dabei um das partielle oder totale Herausdrängen des vollentwickelten Corpus luteum aus der noch nicht vernarbten oder wiedergeöffneten Rissstelle des Follikels mit nachträglich mehr oder minder starker bindegewebiger oder hyaliner Entartung der herausgedrängten Partien.

Von den 2 Rokitanskyschen (55) Fällen ist nur der eine einwandsfrei, in dem er „aus dem Innern eines rezenten Corpus luteum durch den Riss der Eierstockshülle eine zottige, dentritische, weiche, gelblich rötliche, mit der Masse des gelben Körpers übereinstimmende vaskularisierte Exkreszenz" hervorwachsen sah.

Stratz (122) sah beim Gespenstermaki ein frisches, kompaktes Corpus luteum, das völlig ektropioniert, wie ein Champignon nur an einem Siel am Ovarium haftet, und glaubt, dass derartige Befunde beim Weibe gutartige Papillome des Ovarium vortäuschen könnten.

Im Fall von Cristalli (115) hatte die prolabierte Partie eine kelchartige Form mit vorspringendem Boden und mit zum Teil nach aussen aufgerolltem, zum Teil steil abfallendem Rand angenommen.

Schnell (121) beschreibt ein kleines, partiell prolabiertes Corpus luteum, das selbst z. T. hyalin degeneriert, deutlich im Zusammenhang stand mit dem ebenfalls grösstenteils hyalin degenerierten übrigen, im Stroma des Ovariums liegenden gelben Körper.

Gebhard (79) scheint das Ektropium des Corpus luteum öfter gesehen zu haben, gibt jedoch keine genaueren Beschreibungen.

Santi (59) nimmt zum Zustandekommen dieser Anomalie eine durch entzündliche Reize bedingte starke Proliferation der Luteinzellen an, noch es ehe zur vollkommenen Vernarbung der Rupturstelle des Follikels gekommen, so dass ein Herausdrängen möglich ist.

F. Verkalkungen des Corpus luteum.

Als Seltenheit und nur vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus interessierend erwähne ich noch die Verkalkungen im Corpus luteum, wie solche von Rokitansky (55), Slaviansky (68), Bland (124), Sutton (130), Makenzie (127), W. Williams (131), Rueben-Peterson (129), Reiss (128), Herzog (126), Coe (125) und Orthmann (45) beschrieben sind.

Die Voraussetzungen, unter denen es erfahrungsgemäss gerne zur Ablagerung von Kalksalzen kommt, sind in den sich rückbildenden gelben Körpern bezw. dem farbigen Corpus albicans vollkommen gegeben: Degeneration und Nekrobiose von Zellen bezw. hyalin entartetes, sklerotisches, kernarmes Bindegewebe. Die Verkalkung kann sowohl den zentralen Kern als auch die Luteinschicht betreffen.

Während die in der älteren Literatur gegebenen Befunde anzuzweifeln sind, sah Orthmanu (45) in einem Fall 2 erbsen- bis haselnussgrosse Kalkherde, „die schon makroskopisch an der eigentümlichen Faltung der Grenzschicht lebhaft an degenerierte Corpora lutea erinnerten". Er führte auch mikroskopisch den zweifellosen Nachweis der Angehörigkeit zu einem früheren gelben Körper in einer stark gefalteten, z. T. hyalin entarteten Schicht, „die in ihrem ganzen Verhalten der Luteinschicht in Rückbildung begriffenen Corpora lutea entsprach und von Kalkeinlagerungen durchsetzt war".

Auch zu freien Konkrementbildungen kann es in degenerierten gelben Körpern unter Umständen kommen, wie ein von E. Fraenkel (14) in einer Corpus luteum-Cyste gefundener krümliger Körper von gelblicher Farbe beweist. Fraenkel spricht dem Konkrement eine gewisse Ähnlichkeit mit manchen Pigmentsteinen der Gallenblase zu

und glaubt es entstanden durch Eindickung der zähflüssigen Massen des Cysteninhalts unter Aufnahme irgend welcher Salze.

Literatur.

A. Corpus luteum-Cysten, Ovarialtumoren und Blasenmole etc.

1. Amann, Mikroskopisch-gynäkologische Diagnostik. Wiesbaden 1897.
2. Barnes, zitiert nach Bloch.
3. Baumgart, Blasenmole bei beiderseitigen Ovarialtumoren. Centralbl. f. Gyn. 1902. S. 96.
4. Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 3. Aufl.
5. Birnbaum, Blasenmole bei einem Zwillingsei und Luteinzellenverlagerung in einem Blasenmolenovarium. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 19, 2. 1904.
6. Bloch, Die Blasenmole. Inaug.-Diss. Freiburg 1869.
7. Bulius, Zur Genese der unilokulären Eierstockscysten. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 15. S. 365.
8. Bürger, Zur Kenntnis der Ovarialblutungen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 51. 1904.
9. Diepgen, Drei Corpus luteum-Cysten. Hegars Beiträge zur Geb. u. Gyn. Bd. 8. H. 1. 1903.
10. Döring, Beitrag zur Streitfrage über die Bildung des Corpus luteum. Anat. Anz. Bd. 16. No. 12. 1899.
11. Driesen, Centralbl. f. Gyn. 1898. S. 196.
12. Fiedler, Beitrag zur Kenntnis der syncytialen Tumoren. Inaug.-Diss. Kiel 1900.
13. Fraenkel, E., Über Corpus luteum-Cysten. Arch. f. Gyn. Bd. 48. 1895.
14. Derselbe, Der Bau der Corpus luteum-Cysten. Arch. f. Gyn. Bd. 57.
15. Fraenkel, L., Zur Pathologie des Corpus luteum. 69. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte zu Braunschweig 1897. Ref. im Centralbl. f. Gyn. 1897. S. 1220.
16. Derselbe, Der Bau der Corpus luteum-Cysten. Arch. f. Gyn. Bd. 56.
17. Derselbe, Die Funktion des Corpus luteum. Arch. f. Gyn. Bd. 68. 1903.
18. Derselbe, Weitere Mitteilungen über die Funktion des Corpus luteum. Sitzungsber. der geb.-gyn. Ges. zu Wien vom 15. XII. 1903. Centralbl. f. Gyn. 1904. S. 621.
19. Freund, H. W., Centralbl. f. Gyn. 1897.
20. Fritz, Württemberg. Correspondenzblatt. No. 29. 1859.
21. Goebel, Beitrag zur Anatomie und Ätiologie der Graviditas tubaria an der Hand eines Präparates von Blasenmole. Arch. f. Gyn. Bd. 55. S. 658.
22. Gottschalk, Demonstration in Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin. Centralbl. f. Gyn. 1890. S. 12.
23. Gregorini, De hydrope uteri et de hytatidibus in utero visis aut ab eo exclusis. Diss. Halae 1715.
24. Haeberlein, 3 Fälle von Blasenmole. Inaug.-Diss. Tübingen 1895.
25. Hitschmann, Sitzungsbericht der geb.-gyn. Ges. zu Wien vom 15. XII. 1903. Centralbl. f. Gyn. 1904. S. 659.
26. Hohl, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1855. S. 393.
27. Jaffe, Blasenmole und Eierstock, ein Beitrag zur Pathologie des Corpus luteum. Arch. f. Gyn. Bd. 70. 1903.
28. Jarotzky-Waldeyer, Virchows Arch. Bd. 44. S. 88.
29. Kaltenbach, Lehrbuch der Geburtshülfe.
30. Kast, zitiert nach Bloch.
31. Klob, Pathologie der weiblichen Sexualorgane. Wien 1864.
32. Krebs, Chorionepitheliom und Ovarialtumor. Centralbl. f. Gyn. No. 44. 1903.
33. Kreutzmann, Cystic degeneration of chorionic. villi etc. Am. Journ. of Obst. 1898. Ref. in Centralbl. f. Gyn. 1899. S. 234.

34. Lee, zitiert nach Martin in Martins Handbuch der weibl. Adnexorgane. II. Teil. S. 384.
35. Lomer, Demonstration in geb.-gyn. Ges. zu Hamburg am 17. III. 1903. Centralbl. f. Gyn. 1903.
36. Marchand, Über den Bau der Blasenmole. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 32. 1895. S. 405.
37. Derselbe, Über das maligne Chorionepitheliom etc. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 39. 1898.
38. Martin und Orthmann in Martins Handbuch der Krankheiten der weibl. Adnexorgane. II. Teil. S. 333.
39. Matwejew und Sykow, Blasenmole in der Tuba Follopii. Centralbl. f. Gyn. 1902. S. 296.
40. Nagel, Beiträge zur Anatomie gesunder und kranker Ovarien. Arch. f. Gyn. Bd. 31. 1887.
41. Neumann, Beitrag zur Lehre vom malignen Deciduom. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1896. Bd. 3. S. 387.
42. Olshausen, Die Krankheiten der Ovarien. Stuttgart 1877.
43. Opitz, Über die Ursachen der Ansiedelung des Eies im Eileiter. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 48. 1903.
44. Orth, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.
45. Orthmann, Zur Pathologie des Corpus luteum. Verhandlg. d. VII. Versammlung der deutsch. Ges. f. Gyn. Leipzig 1897.
46. Derselbe, in Martins Handbuch der Krankheiten der weibl. Adnexorgane. II. Teil. S. 333.
47. Patellani, Atti della società italiana di Ost. e Gin. 1903.
48. Pfannenstiel, Die Erkrankungen des Eierstocks und des Nebeneierstocks. Veits Handbuch der Gyn. 1898.
49. Pick, Zur Frage der Eierstocksveränderungen bei Blasenmole. Centralbl. f. Gyn. No. 34. 1903.
50. Poten, Beitrag zur Diagnose der Blasenmolenschwangerscaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1901. Bd. 4. H. 3.
51. Poten und Vassmer, Beginnendes Syncytium mit Metastasen beobachtet bei Blasenmolenschwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. 61. 1900. S. 266.
52. Pozzi, Traité de Gynécologie. Paris 1890.
53. Rieck, Über Ätiologie der myxomatösen Degeneration der Chorionzotten. Inaug.-Diss. Berlin 1890.
54. Ritchie, Contributions to assist the study of ovarian physiologic and pathologic. London 1865.
55. Rokitansky, Über Abnormitäten des Corpus luteum. Allgem. Wiener med. Zeitung. 1859. No. 34 u. 35.
56. Runge, Über die Veränderungen der Ovarien bei syncytialen Tumoren und Blasenmole, zugleich ein Beitrag zur Histogenese der Luteinzellen. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 1. 1903.
57. Sänger, Demonstration in Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Leipzig, 19. X. 1896. Ref. in Centralbl. f. Gyn. 1897. S. 349.
58. Santi, Die Pathologie des Corpus luteum. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 20, 1 u. 2. 1904.
59. Schaller und Pförringer, Zur Kenntnis der vom Corpus luteum ausgehenden Neubildungen. Hegars Beiträge zu Geb. u. Gyn. 1899. Bd. 2. S. 91.
60. Scherer, Zwei Fälle von sog. malign. Deciduom. Arch. f. Gyn. Bd. 56. 1898.
61. Schroeder, Handbuch der weiblichen Geschlechtsorgane. Leipzig.
62. Slaviansky, Zur normalen und patholog. Histologie des Graafschen Bläschens. Virchows Arch. 51. Bd. 1870.

63. Steffeck, Zur Entstehung der epithelialen Eierstocksgeschwülste. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 19. S. 236.
64. Stoeckel, Über die cystische Degeneration der Ovarien bei Blasenmole, zugleich ein Beitrag zur Histogenese der Luteinzellen. Festschr. f. G. Fritsch. 1901. S. 136.
65. Ulesco-Stroganowa, Ein Fall einer malignen Neubildung. Centralbl. f. Gyn. 1897. S. 885.

B. Blutungen etc., ausgehend vom Corpus luteum.

Amann, cf. No. 1.
66. Bandl, Deutsche Chirurgie. Bd. 59.
67. Boldt, Peritonitis, hervorgerufen durch Ruptur eines Ovarialhämatoms. Wiener med. Presse. 1895.
68. Brosin, Demonstration in Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Dresden. Centralbl. f. Gyn. 1894. S. 159.
Bürger, cf. No. 8.
69. Carenne, zitiert nach Raguet.
70. Denonvilliers, zitiert nach Raguet.
71. Dock, Über Hämatocele im Zusammenhang mit Ovarialerkrankungen. Inaug.-Diss. Zürich 1876.
72. Doléris und Petit, Nouv. Arch. d'Obst. 1888.
73. Edebohls, Centralbl. f. Gyn. 1893. S. 492.
74. Edgar, Demonstrat. in Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Glasgow, 24. I. 1900. Centralbl. f. Gyn. 1900.
75. Fehling, Lehrbuch der Gynäkologie.
Fraenkel, E., cf. No. 13 u. 14.
76. Gabriel, Über die Entstehung der Haematocele retrouterina aus Ovarialblutungen. Arch. f. Gyn. Bd. 64.
77. Gallard, Leçons cliniques sur les maladies des femmes.
78. Gebhardt, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Leipzig 1899.
79. Gottschalk, Über interkurrente akute Schwellungszustände an den Eierstöcken. Deutsche med. Wochenschr. 1896. S. 805.
80. Hannecarts, Annales de la société Belge de Chir. 1900. No. 1.
81. Hülphers, Hygiea. Bd. 16.
82. Jauvrin, Centralbl. f. Gyn. 1892. S. 757.
83. Kossmann, Demonstration in Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin, 28. VI. 1899. Centralbl. f. Gyn. 1899.
84. Martin, Handbuch der Krankheiten der weiblichen Adnexorgane. II. Teil. 1899. Cf. No. 38.
85. Olshausen, cf. No. 42.
86. Orth, cf. No. 44.
87. Orthmann, cf. No. 45.
88. Penny, Sudden death from hemorrhage into the abdominal cavity during menstruation. Brit. med. Journ. 1886.
Pfannenstiel, cf. No. 48.
89. Pilliet, Les hémorrhagies dans l'ovarite scléro-cystique. Gazette hebdom. d. Med. et de Chir. No. 40. 1898. S. 469.
90. Puch, zitiert nach Raguet.
91. Raguet, Pathogénie de l'hématocèle rétroutérine. Thèse de Paris. 1870.
92. Robin, Notes sur les hémorrhagies de vésicules ovariennes. Soc. d. Biol. 1856.
93. Rokitansky, cf. No. 55 u. 56.
94. Rollin, Des hémorrhagies de l'ovaire. Thèse de Paris. 1889.

95. Sänger, Demonstration in Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Leipzig, 16. XII. 1888. Centralb. f. Gyn. 1889. S. 134.
96. Scanzoni, Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. 1875.
97. Schauta, Geb.-gyn. Ges. zu Wien, 3. VI. 1902. Centralbl. f. Gyn. 1903. Schroeder, cf. No. 62.
98. Stratz, Zirkulationsstörungen und Entzündungen der Ovarien. Berlin 1892.
99. v. Winckel, Pathologie der weiblichen Sexualorgane. 1881. S. 112. Santi, cf. No. 59.

C. Entzündliche Veränderungen des Corpus luteum.

100. Cornil und Terillon, Anatomie et physiolog. patholog. de la salpingite et de l'ovarite. Arch. de Physiol. normale et Path. Paris 1887. 10. Fraenkel, E., cf. No. 13 u. 14.
101. Falk, Sitzungsbericht der geb.-gyn. Ges. zu Hamburg vom 27. X. 1903. Centralbl. f. Gyn. 1904. S. 220.
102. v. Franqué, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 37.
103. Gottschalk, Demonstration in Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin. Centralbl. f. Gyn. 1892. S. 167.
104. Langer, Über Corpus luteum-Abszesse. Arch. f. Gyn. Bd. 49. 1896.
105. Lovrich, Zwei Fälle von Abszess des Ovariums im Corpus luteum. Centralbl. f. Gyn. 1901.
106. Menge, Sitzungsbericht der Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Leipzig, 18. V. 1895. Centralbl. f. Gyn. 1895.
107. Derselbe, Bakteriologie des weiblichen Genitalkanals. Leipzig 1897.
108. Oliver, zitiert nach Santi. Cf. No. 59.
109. Orthmann, cf. No. 45 u. 46, und Martin und Orthmann in Martins Handbuch d. Krankh. d. weibl. Sexualorgane. II. Teil.
110. Pfannenstiel, cf. No. 48.
111. Pitha, Zur Diagnose und Ätiologie der Ovarialabszesse. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 10. H. 2. 1899.
112. Pompe von Meerdervoort, Demonstration in Niederl. Ges. f. Gyn. 1896. Centralbl. f. Gyn. 1896.
113. Pozzi, cf. No. 52.
114. Rheinstein, Zur Diagnose des nicht puerperalen Ovarialabszesses. Arch. f. Gyn. Bd. 39. 1890.
115. v. Rosthorn, Demonstrat. auf d. VII. Versammlg. der deutsch. Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Leipzig. 1897.
116. Santi, cf. No. 59.
117. Wertheim, Die aszendierende Gonorrhoe beim Weibe. Arch. f. Gyn. Bd. 42. 1892.
118. Zweifel, Über Gonokokkennachweis im Eiter eines Ovarialabszesses. Centralbl. f. Gyn. 1891. S. 409.

D. Tuberkulose des Corpus luteum.

119. Frank, R., und Orthmann, E. G., Ein Fall von Tuberkulose des Eileiters und der Eierstöcke. Berl. klin. Wochenschr. 1898. No. 6.
120. Gerstenberg, Demonstration in Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin, 8. II. 1901. Centralbl. f. Gyn. 1901.
121. Orthmann, Centralbl. f. Gyn. 1897. No. 22. S. 679.
122. Schottländer, Über die Tuberkulose des Eierstockes und der Eierstockgeschwülste nebst einigen Bemerkungen über Tuberkulose des Eileiters. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1897. Bd. 5.

E. Solide Neubildungen des Corpus luteum.

123. Cristalli, Contributo alla istogenesi del corp. lut. della donna. Arch. d. Ost. e Gin. X. No. 8. 1903.
124. Dixon-Jones, Mary A., Eine noch unbeschriebene Erkrankung der Eierstöcke, abnorme Corpora lutea menstrualia. New York med. Journ. 1890. Cf. Centralbl. f. Gyn. 1891. S. 91.
125. Derselbe, Diagnostische und klinische Würdigung des Gyroma und Endothelioms des Ovarium. Buffalo med. and surg. Journ. 1892. Cf. Centralbl. f. Gyn. 1894. S. 946.
Gebhardt, cf. No. 79.
126. Gronzdew, Beitrag zur Frage der proliferierenden aus Luteinzellen bestehenden Ovarialgeschwülsten. Arch. f. Gyn. Bd. 70.
Klob, cf. No. 31.
127. Michelazzi, Sopra un tumore ovarico di genesi dal corp. luteo. La Riforma medica. 1902.
Orthmann, cf. No. 45.
Rokitansky, cf. No. 55 u. 56.
128. Santi, cf. No. 59 und Boll. della Società toscana di Ost. e Gin. 1902. No. 1.
129. Schnell, Ein prolabiertes Corpus luteum. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 9. H. 6. 1899.
130. Stratz, Der geschlechtsreife Säugetiereierstock. Haag 1898.
131. Voigt, Fall von Kaiserschnitt nach Porro in der Schwangerschaft wegen malignen Ovarialtumors nebst Beitrag zur Pathologie des Corpus luteum. Arch. f. Gyn. Bd. 49.

F. Verkalkungen des Corpus luteum.

132. Blaud, zitiert nach Orthmann.
133. Coë, Textbook of Gyn. S. 617. New York 1898.
Fraenkel, E.,
134. Herzog, zitiert nach Rueben-Peterson.
135. Makenzie, zitiert nach Orthmann.
Orthmann. cf. No. 45.
136. Reiss, zitiert nach Rueben-Peterson.
Rokitansky, cf. No. 55 u. 56.
137. Rueben-Peterson, Clinical and pathological of 5 recent cases of hysterectomy for fibromata. The Amer. gyn. and obst. Journ. Vol. 13. S. 441. 1898.
138. Slaviansky, cf. No. 68.
139. Sutton, zitiert nach Orthmann.
140. Williams, Med. Record. 1893.

Die geburtshülfliche und gynäkologische Literatur in Holland.

3. Quartal 1904.

Von

Dr. M. M. de MONCHY,

Haag.

N. J. A. F. Boerma, Over manueele spoeddilatatie van den baarmoedermond. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1904. II. deel. 2.

13 Fälle von bimanueller Dilatation des Muttermundes nach Bonnaire. 3 mal nicht gelungen, 1 mal Nachblutung (Atonie). Gefahrlos ist die Methode nicht, wohl einfach und oft zweckmässig.

Dr. J. J. de Blécourt en Prof. G. C. Nyhoff, Vijfling geboorten. Groningen, J. B. Wolters. 1904.

Ist auch in deutscher Sprache erschienen.

Prof. G. C. Nyhoff, Directe en indirecte gevaren der Sectio caesarea. Med. Revue. Juli 1904.

Stets sah Verf. Temperaturerhöhung, wenn manuelle Lösung der Placenta bei Kaiserschnitt nötig war. Die Decidua soll nicht in die Naht gefasst werden. Seroso-seröse Naht sowohl des Peritoneum viscerale als parietale sind unbedingt erforderlich zur Vorbeugung von Adhäsionen; das Omentum ist über dem Uterus auszubreiten. Die Adhäsionen sind zwar meistens gefahrlos bei einer folgenden Geburt, können aber Uterusruptur verursachen. Die Prognose eines wiederholten Kaiserschnittes ist relativ günstig. Stellt sich bei der zweiten Operation die Uterusnarbe der ersten als nicht vollkommen solide heraus, so wäre es im Interesse der Patientin, einer erneuten Schwangerschaft vorzubeugen (z. B. Tubenresektion). Bei Schwangerschaft und Geburt nach Sectio caesarea soll der Uterus sorgfältig bewacht und auf eventuelle Verdünnung der Wand geachtet werden, damit zeitig durch erneuten Kaiserschnitt einer Uterusruptur vorgebeugt werde.

A. J. H. Kramer, Sectio caesarea bij eclampsie. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1904. II. deel. 13.

Fall von Eklampsie, durch Kaiserschnitt geheilt. Indikation: Heftige und sehr frequente Anfälle durch hohe Gaben Morphium nicht zu bekämpfen, Ausbleiben eines Geburtsfortschritts. Kind lebend geboren, scheinbar unter starkem Einfluss des Morphiums.

Prof. G. C. Nyhoff, 13 Sectiones caesareae. Ned. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn. 15. jaargang. Afl. 2 u. 3.

Statistische Arbeit, eignet sich nicht zum ausführlichen Referate. 13 Fälle von Kaiserschnitt, wovon einer Porrooperation. 1 Patientin starb an Peritonitis. N. eventriert den Uterus. Weil in zwei Fällen die Seidenligaturen nach aussen ausgestossen wurden, gebrauchte N. im letzten Falle Katgut (Sublimat-Alkohol-Katgut) für die Gebärmutterwunde. 3 Kinder wurden tot geboren. In allen Fällen gab Beckenverengerung die Indikation. 6 mal rachitisches, 3 mal nicht rachitisches verengtes, 2 mal chondrodystrophisches, 1 mal kyphotisch-coxitisches, 1 mal spondylolisthetisches Becken.

H. W. Takkenberg, Baring bij Bekkenvernauwing. Ned. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn. 15. jaargang. Afl. 2, 3.

Statistische Arbeit über 166 Geburten: 63 mal Beckenverengerung. Keiner der Fälle gestorben. 22 verliefen spontan: 8 I parae, 14 Multiparae; 3 mal trat der Kopf in hinterer Scheitelbeineinstellung in das Becken ein. Kleinste Conj. diag.: 9,5 cm. In einem Fall, IV para, wog das Kind 3050 g, bei zwei vorhergegangenen Geburten nach Prochowniks Diätkur 2700 und 3390 g.

7 mal Extraktion und 14 mal Wendung und Extraktion (8 mal prophylaktische Wendung). 19 Kinder lebten (1 mal Gemelli), 2 waren schon tot; 1 mal Schädelfraktur, 1 mal Fraktur beider Claviculae, 1 mal Humerusfraktur, 1 mal Schenkelfraktur. Alle Frakturen heilten gut.

10 mal forcipale Extraktion. 7 mal hohe Zange. Alle Kinder lebend geboren, ohne Läsionen; die Zange wurde schräg angelegt. 3 mal Perforation; 2 mal bei lebendem Kinde. Nach vergeblichen Zangenversuchen war Kaiserschnitt nicht mehr wünschenswert. 1 mal Dekapitation bei totem Kinde.

6 mal Kaiserschnitt. 2 Kinder tot. Mütter geheilt.

K. de Snoo, Eenige gevallen van buitenbaarmoederlijke zwangerschap. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1904. II. deel. No. 7, 8.

Zusammenstellung von 51 Fällen von extrauteriner Schwangerschaft aus der Utrechtschen Klinik und Kouwers Privatpraxis.

Kouwer fasst den extrauterinen Fruchtsack nicht als malignen Tumor auf, sondern greift nur ein, wenn Indikation dazu besteht. Hat sich noch keine grosse Hämatocele gebildet, so ist die Dauer der resorbierenden Behandlung kaum länger als die der operativen: in 17 Fällen betrug sie durchschnittlich 30½ Tage. Als Regel aber abzuwarten (z. B. auch bei heftiger Blutung), scheint Verf. nicht zweckmässig; in 3 Fällen meint er, das Leben durch die Laparotomie gerettet zu haben. Auch bei grösseren Hämatocelen verfährt K. expektativ, weil der ganze Hämatocelensack doch nicht zu entfernen ist, und dann grössere Gefahr für Infektion entsteht; er operiert in diesen Fällen nur: 1. wenn die Hämatocele sich vergrössert, 2. wenn bei resorbierender Therapie während einiger Wochen keine Rückbildung eintritt, 3. bei Infektion.

K. greift nicht ohne Notwendigkeit ein, weil er immer an das kindliche Leben denkt, sowohl in der ersten, als in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft. Die Mortalität der Kinder ist nicht so gross wie man meint: von 131 in gutem Zustande praematur geborenen, intrauterinen Kindern waren nach 1 Jahr noch 78 am Leben (Beyermann); Mortalität = 40,5 pCt.; von 91 extrauterinen nach der 32. Woche geborenen war die Mortalität 67,7 pCt. (Sittner). Schwere Missbildungen kamen nur in 8 pCt. der Fälle vor: geringere (pes varus u. s. w.) sind chirurgisch zu verbessern.

Von K.s 51 Patientinnen starb 1 an septischer Peritonitis 11 Tage nach der Laparotomie; die übrigen heilten: 18 operativ, 32 unter resorbierender Behandlung. Für die Zusammenstellung der Fälle siehe Original.

Prof. B. J. Kouwer, Pyelonephritis en zwangerschap. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1904. II. deel. No. 9.

Verf. erwähnt 5 Fälle von sogenannter „Pyélonéphrite gravidique". In Deutschland ist kaum etwas, in Holland gar nichts über diese Krankheit publiziert. Die Pat. sind oft sehr krank, zeigen hohes Fieber, haben starke Schmerzen. Urin enthält Eiweiss, Eiter, oft Nierenbeckenepithelien und Blut. In 25 pCt. der Fälle (im ganzen konnte Legueu 70 Fälle aus der Literatur sammeln, von denen 1 zugrunde ging) trat spontan Partus praematurus auf und damit die Heilung. Die Ursache sucht K. in einer ascendierenden Entzündung; in einem Fall war auch Cystitis und Ureteritis nachweisbar. Mit der Geburt tritt auch gewöhnlich die Heilung ein; dann und wann tritt sie ein, indem die Schwangerschaft nicht abgebrochen wird. K. erklärt dies mechanisch und empfiehlt darum als Therapie Vermeidung von Druck auf den Ureter, also Lagerung der Pat. auf die gesunde Seite (in einem Fall eklatanter Erfolg). Nur

bei sehr ernsten Fällen Partus praematurus (Pinard: niemals Partus praematurus, lieber Nephrostomie). Weil die Krankheit meist in späteren Monaten auftritt (7., 8. Monat), ist mit dem Leben des Kindes jedenfalls Rechnung zu tragen.

Dr. H. J. Lycklama à Nyeholt, Watertoevoer bij toxische toestanden. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1904. II. deel. 12.

Verf. lobt sehr die von Wernitz angegebenen Rektalspülungen bei allgemeiner Intoxikation; sah in 2 Fällen (nach Öffnung eines Bauchabszesses und nach einer Gelenkoperation) eklatanten Erfolg. Verf. meint, wenn die Nieren richtig arbeiten, sind die Rektalspülungen das richtige Mittel, um Flüssigkeit zuzuführen, wenn dieses in reichlichem Masse geschehen soll.

Dr. C. van Tussenbroek, Moeten wij de sterilisatie van de zieke vrouw ter voorkoming van Abortus provocatus als eene ethisch gerechtvaardigde Operatie erkennen en aanvaarden? Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1904. deel II. No. 1.

Prof. Kouwer, Operatieve sterilisatie van het huwelijk. Vortrag im Gynäkologischen Verein. 16. Okt. Ned. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn. 15. jaargang. 4.

v. Tussenbroek erhebt ihre Stimme gegen eine Operation, welche sich in den letzten 10 Jahren in die Gynäkologie eingebürgert zu haben scheint, nämlich die Sterilisierung der Frau in den Fällen, wo eine eintretende Schwangerschaft eine Indikation zur Aborteinleitung abgeben würde. In den Sterilisierungsoperationen letzterer Zeit sieht sie die Ausläufer früherer Barbarei: die Operation wird ausgeführt, um den Mann den ungestörten Geschlechtsgenuss behalten zu lassen. Eine soziale, nicht eine medische Indikation liegt vor. Es droht Gefahr: siehe die lange Liste von Indikationen, von Kehrer aufgestellt (Centralbl. f. Gyn. 1897. No. 3), und Küstners Rat, die Vaginifixur bei einer konzeptionsfähigen Frau mit Tubenresektion zu verbinden. Also würde es selbst kein exzeptioneller Eingriff bleiben. Verf. hofft, in Holland finde die Operation keine Nachahmung.

Prof. Kouwer meint, ungestörter Geschlechtsgenuss sei für Mann und Frau absolut notwendig zu einer glücklichen Ehe. Wo in oben genannten Fällen antikonzeptionelle Mittel nicht anwendbar sind, greife man zur Operation. Niemals aber als accessorische Operation, immer als selbständige, nach reiflicher Überlegung. Am besten wähle man die am wenigsten gefährliche und zwar: die Urethrotomia externa beim Manne im perinealen Teil der Urethra, welche wieder rückgängig gemacht werden kann; beim Harnlassen verschliesst man die Öffnung mit dem Finger und hat dann keine Beschwerde. Beim Koitus ist das Sperma durch ein eingeführtes Gummirohr abzuleiten.

(Letztere Überlegunge nwurden aber von den anwesenden Chirurgen sehr angezweifelt.)

Personalien und Tagesnachrichten.

Als Nachfolger für Prof. Massen auf den Lehrstuhl für Geburtshülfe und Gynäkologie der Universität in Odessa ist Privat-Dozent Dr. Peter Sadowski gewählt worden.

Die nächste **Naturforscher-Versammlung** findet in Meran vom 24.—30. September statt. Die Stelle des verstorbenen Geschäftsführers, Geheimrat Sadebeck, hat der Professor der Botanik an der Innsbrucker Universität, Dr. Heinricher, übernommen. Auch diesmal wurde die auf der Versammlung in Hamburg durchgeführte Vereinigung verwandter Fächer beibehalten. Für die naturwissenschaftlichen Hauptgruppen bestehen 14, für die medizinische Hauptgruppe 17 Sektionen.

Die allgemeinen Sitzungen werden am 25. und 29. September abgehalten werden. Für den 28. September ist die Gesamtsitzung der beiden wissenschaftlichen Hauptgruppen angesetzt; in derselben werden Prof. Langley-Cambridge über die **neueren Erfahrungen in der Nervenlehre**, Prof. Carreus-Leipzig und Prof. Heider-Innsbruck über **Vererbungsgesetze** sprechen. Am 28. September sollen für jede der beiden Hauptgruppen gemeinsame Sitzungen stattfinden.

Die übrigen Tage werden durch Sektionssitzungen ausgefüllt.

Tagesordnung für den XI. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Kiel vom 13.—17. Juni 1905.

Dienstag, den 13. Juni, nachmittags: Vorstands-Sitzung (die Zeit wird den Mitgliedern noch bekannt gegeben).

Abends von 8 Uhr an Begrüssung der Mitglieder in Holsts Hotel.

Mittwoch, den 14. Juni: **Erster Sitzungstag.**

Vormittags 9 - 12½ Uhr: Eröffnung der Versammlung und Vorträge in der Aula der Kgl. Universität.

Bericht über **die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreissenden Uterus.**

Nachmittags 2—4 Uhr: Vorträge.

Abends 8¼ Uhr: Bierabend in der Seebadeanstalt auf Einladung der Stadt Kiel.

Donnerstag, den 15. Juni: **Zweiter Sitzungstag.**

Vormittags 8—9½ Uhr: Demonstrationen im Hörsaal der Anatomie.

Vormittags 9½—12½ Uhr: Vorträge.

Bericht über **die Dauererfolge der Ovariotomie, speziell bei anatomisch zweifelhaften Geschwülsten.**

Nachmittags 2—4 Uhr: Vorträge.

Nachmittags 5 Uhr: Festessen in der Seebadeanstalt.

Freitag, den 16. Juni: **Dritter Sitzungstag.**

Vormittags 8—9½ Uhr: Demonstrationen.

9½—12½ Uhr: Vorträge.

Nachmittags 1 Uhr: Ausflug nach Sonderburg auf dem von Herrn Geheimrat Werth zur Verfügung gestellten Postdampfer „Waldemar".

Sonnabend, den 17. Juni, vormittags von 9 Uhr ab: Vorträge und Demonstrationen.

Wir bitten die Mitglieder, Vorträge nicht später als bis zum 1. Juni anzumelden. Spätere Anmeldungen können nicht sicher berücksichtigt werden.

Präparate, die gezeigt werden sollen, bitten wir, mit dem Vermerk „für den Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie“ unmittelbar zu senden an die Anatomische Anstalt der Universität.

Bis jetzt sind folgende Vorträge angemeldet:

1. Herr Veit-Halle, Weitere Ergebnisse der Lehre von der Verschleppung der Zotten.
2. Herr Zweifel-Leipzig, a) Untersuchungen von Harn und Blut bei Eklampsie.
   b) Demonstration zweier Präparate.
3. Herr Klein-München, a) Blutuntersuchungen bei Unterleibsleiden der Frauen, besonders bei Uterusmyomen.
   b) Geburtshülfliche und gynäkologisch-anatomische Abbildungen des 15. und 16. Jahrhunderts (Leonardo da Vinci, Vesal, Roesslin).
4. Herr Schatz-Rostock, Der Einfluss des Vaters auf die Dauer der Schwangerschaft.
5. Herr v. Rosthorn-Heidelberg, Erfahrungen bei Operation der Rezidive des Gebärmutterkrebses.
   Als Demonstration: a) Einige sehr seltene Beckenformen.
   b) Zwillingsplacenta mit Blasenmole.
6. Herr Leopold-Dresden, Über ein sehr junges menschliches Ei.
7. Herr Winter-Königsberg, Die Pathologie des Myoms.
8. Herr Everke-Bochum, Bericht über 100 Kaiserschnitte.
9. Herr Schottländer-Heidelberg, Uterus biscornis unicollis mit Wucherung des Gartnerschen Ganges. Doppelseitiger Adnextumor.
10. Herr Schröder-Bonn, Über alimentäre Lävulosurie in der Schwangerschaft.
11. Herr Ziegenspeck-München, Fünf Ovarialcarzinome und ihr Verlauf.
12. Herr Jung-Greifswald, Experimentelle Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weiblichen Genitaltuberkulose.
13. Herr Theilhaber-München, Die chronische Oophoritis.
14. Herr Knapp-Prag, Thema vorbehalten.
15. Herr Opitz-Marburg, Beiträge zur Chirurgie der weiblichen Harnwege mit Demonstrationen.
16. Herr Latzko-Wien, Zur abdominellen Radikaloperation des Gebärmutterkrebses.
17. Herr Fritsch-Bonn, Über die Operation der Extra-uterin-Gravidität am Ende der Schwangerschaft.
18. Herr Hermann Freund-Strassburg, Demonstration von Präparaten.
19. Herr Fehling-Strassburg, Zur Frage der operativen Behandlung der eitrigen Adnexe.
20. Herr Leopold Meyer-Kopenhagen, Über schnell vorübergehende Neuropathien der Nerven der unteren Extremität im Wochenbett.
21. Herr O. Schaeffer-Heidelberg, Das Endometrium hyperplastischer Uteri und seine Metamorphosen in den verschiedenen Stadien des Generationslebens und Demonstrationen.
22. Herr Sellheim-Freiburg, Die Beckenerweiterung nach Symphyseotomie und Hebotomie.
   Als Demonstration: a) Die Gefässe der schwangeren und puerperalen Gebärmutter.
   b) Die Herabsetzung der Empfindlichkeit des Peritoneum parietale und der Bauchdecken.
   c) Eine weitere Geburtsmaschine.
23. Herr Hannes-Breslau, Beiträge zur Anwendungsweise der Hystereuryse.
24. Herr Heinricius-Helsingfors, Über die Embryotrophe in morphologischer Hinsicht.

25. Herr Blumreich-Berlin, Über instrumentelle und manuelle Dilatation der mütterlichen Weichteile unter der Geburt.
26. Herr Küstner-Breslau, Über partielle Ausladung des Uterus.
27. Herr Polano-Würzburg, Zur Entstehung maligner Bauchdeckentumoren nach Entfernung gutartiger Eierstocksgeschwülste.
28. Herr Osterloh-Dresden, Demonstrationen.
29. Herr Füth-Leipzig, Demonstrationen.
30. Herr Baisch-Tübingen, Die Kindersterblichkeit beim engen Becken und der Einfluss der Therapie.
31. Herr Nagel-Berlin, Über zwei Fälle von papillärem Kystom, in welchen das eine Ovarium zurückgelassen wurde und später Schwangerschaft eintrat.
32. Herr Bürger-Wien, Zur Hystereuryse in der Geburtshülfe.
33. Herr Sarwey-Tübingen, a) Weitere Erfahrungen über die Auskultation fötaler Herztöne.
    b) Demonstration von Präparaten.
34. Herr Hellendall-Tübingen, Die Folgen der Eiinfektion für Mutter und Kind.
35. Herr Schick-Wien, Die Lymphgefässe der Uterusschleimhaut während der Schwangerschaft.
36. Herr Disse-Marburg, Über die Vergrösserung der Eikammer.
37. Herr Mathes-Graz, Die Bedingungen des intakten und gestörten intra-abdominellen Gleichgewichts.
38. Herr v. Franqué-Prag, Zur Kenntnis der Lymphgefässe des Uterus und des Tubencarzinoms.
39. Herr Seeligmann-Hamburg, a) Zur Diagnose und Therapie der Osteomalacie mit Vorführung von Röntgenbildern.
    b) Über einen Fall doppelseitiger Ovarialtumoren mit papillomatösen Auflagerungen, die die ganze Bauchhöhle infiziert hatten (Demonstration des Präparates und mikroskopischer Bilder).
40. Herr Büttner-Rostock, Zur Funktion der Niere in der Schwangerschaft.
41. Herr Glockner-Leipzig, Zur Frage der Dauerresultate der Ovariotomie.
42. Herren Herrmann und Stolper-Wien, Zur Genese des Chorionepithels beim Meerschweinchen.
43. Herr Wertheim-Wien, Über meine bisherigen Erfahrungen mit der erweiterten abdominalen Uteruskrebsoperation.
44. Herr Burckhard-Würzburg, Über den Einfluss der Röntgenstrahlen auf tierische Gewebe.
45. Herr Zangemeister-Königsberg, a) Über die Beziehungen der Blase zu Myomen des Uterus.
    b) Über das Verhältnis der Lochialstreptokokken zu Streptokokken anderer Provenienz.
    c) als Demonstration: Cystoskopische Tafeln.
46. Herr v. Bardeleben-Berlin, Erfahrung über Schnittdehnung und Riss bei künstlicher Muttermunds-Erweiterung.
47. Herr Schickele-Strassburg, a) Die Herkunft seltener intraligamentärer Ovarialcysten.
    b) Demonstration.
48. Herr Liepmann-Berlin, a) Neue Untersuchungen über das Wesen der Eklampsie.
    b) Demonstration dreier Fälle von Placenta circum vallata in utero.

Der Vorstand.

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte
aus
geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Mittelrheinische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 18. März 1905 zu Frankfurt a. M.

Vors.; Herr A. Nebel, Frankfurt a. M. Schriftf.: Herr H. Kayser, Frankfurt a. M.

1. Da Herr Ahlfeld die Wahl zum I. Vorsitzenden abgelehnt hat, wird an seiner Stelle Herr v. Rosthorn gewählt.

2. Herr Heil-Darmstadt demonstriert **die Leiche eines Neugeborenen mit grossem cystischen Tumor** der linken Brusthälfte. Der Tumor bildete nach der spontanen Geburt des Kopfes ein Hindernis für die weitere Entwicklung des Kindes. Bei den Extraktionsversuchen am geborenen Kopf riss dieser schliesslich ab; die Entwicklung des Kindes wurde durch Wendung auf den Fuss vollendet. Die Entbindung wurde unter den ungünstigsten äusseren Verhältnissen von Dr. Frank-Pfungstadt, der das Präparat dem Vortragenden gütigst zur Verfügung gestellt hat, ausgeführt. Nach eingehender Untersuchung des Tumors wird der Fall a. a. O. ausführlich mitgeteilt werden.

3. Herr H. Kayser-Frankfurt a. M.: Meine Herren! Uns allen ist die Erkenntnis, dass in der erfolgreichen Behandlung des Gebärmutterkrebses das möglichst frühzeitige Erkennen desselben einen grossen, vielleicht den Hauptfaktor darstellt, so in Fleisch und Blut übergegangen, dass wir auch alle den Bestrebungen, die dahin zielen, das Laienpublikum mit den Beginnsymptomen dieser tückischen Krankheit bekannt zu machen und dasselbe dadurch rechtzeitig zu warnen, das wärmste Interesse entgegenbringen. Gewiss würde sich auch unsere Gesellschaft ein grosses Verdienst erwerben, wenn sie dem Beispiel Winters u. A. folgte und durch Aufklärung der Frauenwelt in den mittelrheinischen Gauen den Kampf gegen die unheimliche Carcinomerkrankung des Uterus zu einem aussichtsreichen gestalten wollte.

Selbstverständlich ist und bleibt es natürlich das Allerwichtigste, dass seitens der Ärzte der Beginn eines Carzinom der Gebärmutter nicht übersehen wird. Ich möchte Ihnen heute nur kurz eines Falles Erwähnung tun, der Ihnen einerseits zeigt, wie einmal ein beginnendes Carzinom nicht erkannt werden kann und wie es andererseits wichtig ist, die mikroskopische Untersuchung selbst harmlos aussehender Gewebe nie zu unterlassen, wenn es sich um Frauen handelt, welche schon in vorgerückten Jahren stehen.

Anfang März 1901 wurde mir vom Kollegen K. in Eppstein Frau G. zur klinischen Behandlung überwiesen. Dieselbe, 60 Jahre alt, hatte niemals geboren, befand sich seit mehr als 10 Jahren im Klimakterium. Ihre Klagen bestanden in Brennen an den äusseren Geschlechtsteilen und Druck im Unterleib. Die Untersuchung ergab eine Entzündung der linken Bartholinischen Drüse und einen mandelförmigen, glatten, fibrösen Polypen, der mit einem ca. $1^1/_2$ cm langen Stiel von der hinteren Muttermundslippe ausging. Wenig gelblicher Ausfluss. Der Polyp wurde abgedreht, die Entzündung der Drüse ging unter Sitzbädern und Scheidenausspülungen bald zurück, so dass Pat. nach kurzer Zeit vollständig geheilt entlassen wurde.

Ganz durch Zufall überbrachte einer der mir assistierenden Ärzte den entfernten Polypen dem pathologischen Institut, und ich war nicht wenig erstaunt, nach einigen Tagen vom verstorbenen Herrn Geheimrat Weigert die Nachricht zu erhalten, dass sich in dem abgetragenen, doch ganz harmlos aussehenden Polypen carzinomatöse Stellen gefunden hätten, der Stiel sei frei von solchen. Im Übereinstimmung mit Herrn Weigert machte ich mein weiteres therapeutisches Verhalten von einer Exzision und mikroskopischen Untersuchung der hinteren Muttermundslippe abhängig, die einen Monat später, also im April 1901, vorgenommen wurde. Es fand sich hier, im Mutterboden des Polypen, kein Carzinom. Aus diesem Grunde wurde zunächst von einer Exstirpation der Gebärmutter abgesehen.

Soweit habe ich vorliegenden Fall schon dem Frankfurter Ärzte-Verein in einer Sitzung des Jahres 1901 mitgeteilt und damals auch die von Herrn Weigert angefertigten Präparate demonstriert, welche ich auch Ihnen, m. H., heute unter dem Mikroskop eingestellt habe. Das eine zeigt die carzinomatöse Entartung in dem Polypen, während das andere dem damals carzinomfreien Mutterboden entstammt.

Ich habe darauf die Pat. noch 2 Jahre hindurch bis etwa um die Mitte des Jahres 1903 in kurzen Zwischenräumen gesehen, ich fand niemals etwas Carzinomverdächtiges. Von Mitte 1903 an stellte sich Frau G., da sie sich für vollständig gesund hielt und ich durch den Tod des Kollegen, der sie immer wieder zur Untersuchung veranlasst hatte, die Fühlung mit der Pat. verlor, nicht mehr bei mir vor. Erst vor wenigen Tagen kam sie wieder zu mir mit der Angabe, dass sie seit einigen Wochen viel Blut verliere und auch Schmerzen im Unterleib verspüre. Ich untersuchte und konnte leider nur feststellen, dass es sich um ein absolut inoperables Carzinom des Uterus handelte. Dasselbe war bereits weit auf die Vagina übergegangen; das, was noch vom Uterus vorhanden war, lag fest in Infiltrationen nach allen Seiten hin eingeschlossen.

Natürlich drängte sich mir die Frage auf: hätte ich die Frau seiner Zeit durch Herausnehmen des ganzen Uterus retten können? und ich glaube diese Frage bejahen zu müssen. Jedenfalls aber fordert ein solcher Fall auf, in Zukuntt auch durchaus harmlos erscheinende Polypen, wenn wir sie bei einer in vorgerückteren Jahren befindlichen Pat. entdecken, einer gründlichen mikroskopischen Untersuchung zu unterziehen.

(Spätere Anm.: Die Pat. ist, wie mir der behandelnde Arzt, Herr Dr. S., brieflich mitzuteilen die Güte hatte, anscheinend an Gehirnmetastasen inzwischen gestorben.)

Diskussion:

Herr O. Schaeffer-Heidelberg erinnert an eigene und fremde Fälle, bei denen eine oder sogar mehrfache Probeausschabungen, trotz verdächtiger Blutungen Jahre nach völliger Menopause, keine atypischen Wucherungen unter dem Mikroskop hatten erkennen lassen, bis endlich solche reichlich gefunden wurden. In einem Münchener Klinik-Falle schien die maligne Ausbreitung von einer kleinen zirkumskripten Stelle des Endometrium aus rasch in das uterine Subserosium stattgefunden zu haben und hier zu einer Vergrösserung der Gebärmuttermasse geführt zu haben; jedenfalls war die Bildung eines cystischen Carzinoadenoms hier weit rascher vor sich gegangen, als an der offenbaren Ausgangsstelle der Schleimhaut. Es ist gewiss kein Schade, wenn wir uns in zweifelhaften Fällen mehr von den klinischen Zeichen leiten lassen und eher einmal eine unnötige Radikaloperation vornehmen als später, zumal da die Pat. meist die nötige, ihnen anempfohlene kurzfristige Kontrolle verabsäumen, plötzlich vor einem inoperablen Falle zu stehen. — Umgekehrt berichtete Olshausen über 3 merkwürdige Fälle, bei denen aus einer Muttermundslippe aus zwar verdächtiger, aber beliebiger Stelle ein Stückchen exzidiert worden war, dessen maligne Natur durch das Mikroskop erhärtet wurde. Obwohl aus irgend einem Grunde hier keine weitere Operation ausgeführt wurde, fand keine weitere atypische Wucherung statt. War zufällig mit dem beliebig aus der suspekten Stelle gewählten Stückchen alles Bösartige entfernt oder war das Stückchen zu klein, um eine sichere Deutung zuzulassen?

Herr Buecheler hat im Jahre 1894 bei Veröffentlichung der Kaltenbachschen Fälle bereits den Pozzischen Satz betont: „Je mehr das Übel beschränkt ist, desto ausgedehnter muss die Operation sein!“ Zur Illustration führte er damals die Geschichte einer Frau an, der Kaltenbach 1888 durch keilförmige Exzision einen zirkumskripten Krebsknoten aus der vorderen Muttermundslippe im 5. Schwangerschaftsmonat entfernt; normaler Partus; 4 Jahre später ebenso Exzision der hinteren Lippe mit einem wallnussgrossen Knoten im 6. Schwangerschaftsmonat; Frühgeburt im 8. Monat; darauf Totalexstirpation des Uterus, mikroskopisch freilich weitere Krebskeime nicht mehr nachweisbar; Heilung.

Jedenfalls hält B. es für berechtigt, bei jeder sicheren Carzinose die Totalexstirpation zu machen, da die vereinzelten Heilungen nach konservativen Operationen keine Bürgschaft für andere Fälle geben; freilich, die abdominale Operation mit Drüsenausräumung hat bis jetzt ihre Berechtigung auch noch nicht genügend erwiesen; denn ob einer der Fälle, in denen nur durch diese nachweislich krebskranke Drüsen entfernt werden konnten, dauernd rezidivfrei bleiben wird, können erst die Jahre lehren.

Herr Heil-Darmstadt: Bei Cervikalpolypen soll man sich nicht mit der einfachen Entfernung der Polypen begnügen, sondern soll immer eine Curettage anschliessen. In zwei Fällen von gutartigen Schleimpolypen ergab die Untersuchung der curettierten Schleimhaut Corpuscarzinom.

Herr H. Kayser (Schlusswort) möchte noch betonen, dass er, weil am heutigen Abend eine Reihe der angemeldeten Vorträge ausfiel und er dieser-

halb sich erst in letzter Stunde zu seiner Demonstration entschloss, die Literatur bezüglich seines Falles noch nicht hinreichend durchsehen konnte, jedoch konstatiere er, dass von keinem der Herren Diskussionsredner ein dem seinigen gleicher oder auch nur ähnlicher Fall vorgebracht wurde; Herrn Heil könne er mitteilen, dass auch eine selbstverständlich vorgenommene Ausschabung ein **gesundes** Endometrium ergab.

4. Herr O. Schaeffer-Heidelberg. Demonstration einer **total membranös geformten Placenta** (Abbildung und ausführliche Beschreibung im Arch. f. Gyn. 1905). Eine zarte junge Frau blutet bei einer jeden Schwangerschaft. Ursprünglich war der Uterus hypoplastisch angelegt und dysmenorrhoisch. Mehrfach Fehl- und Frühgeburten. Kinder starben bald oder nach einem Jahre unter mangelhafter Assimilations-Ernährung. Bei der vorletzten Frühgeburt im VIII. Monate stellte sich statt der Fruchtblase eine zottenbesetzte Masse ein und imponierte dadurch als Placenta praevia centralis. Starke Blutung. Bei nahezu völliger Erweiterung des Muttermundes manuelle Durchstossung des vorliegenden Eiteiles, Hindurchziehen des tiefstehenden Köpfchens unter gleichzeitiger Expressio foetus nach Kristeller. Das Kind lebte einige Tage. Es blutet weiter; Expression und Extraktion der Placenta, die sich nicht als eigentlicher Mutterkuchen präsentiert, sondern, in Analogie zu der embryonalen Eibildung, als ein ringsum gleichmässig von mürben lockeren Chorionzotten besetzter Eihautsack, sodass das ganze Gebilde der festen Struktur entbehrt und in allen Teilen schlottert, zusammenfällt und faltbar ist. Es handelt sich hier also nicht eigentlich um die ohnehin schon seltene Placenta membranacea, sondern um einen m. W. noch nicht genügend als solchen abgegrenzten und beschriebenen total-membranös angelegten Fruchtsack einer lebenden, 8-monatigen Frucht. Die folgende Schwangerschaft wurde von der Mutter heroisch vom 3. Monat ab liegend zugebracht; bei jedesmaligem versuchten mehrtägigen Aufstehen begannen auch dann wieder Blutungen. Diese Frucht wurde ausgetragen; das Kind ist am Leben geblieben. Eine in der Folge aufgetretene Phlebothrombose und kleine Herzembolie wurden gut überstanden. Die Hypoplasie der Gebärmutter und vor allem des Endometrium dürfte wohl die Ursache für die eigentümliche serotinale Deciduabildung abgeben, wofür der Vortr. einige Belege aus seinen diesbezüglichen mikroskopischen Untersuchungen gibt.

5. Herr O. Schaeffer-Heidelberg: **Über typische, von den weiblichen Sexualorganen auslösbare Schmerzempfindungen.** Der Vortr. kommt noch einmal auf seine in der gynäk. Sekt. der vorj. Breslauer Naturf.- u. Ärzte-Vers. mitgeteilten Beobachtungen zurück und erläutert dieselben an Tafeln, welche eingehend die typischen physiologischen Empfindungslokalisationen darstellen, wie sie unter Beobachtung aller Kautelen und Ausschaltung aller psychischen und subjektiven Momente bei den betr. Pat. von den einzelnen Teilen und Abschnitten des Genitaltractus, vornehmlich auch bei Operationen, mit Eröffnung der Bauchhöhle von der Scheide aus, ohne Narkose sich auslösen lassen! Die Empfindungs-Lokalisationen lassen bestimmte Gruppierungen erkennen, die sich hinsichtlich der Fortleitung nicht an erkennbare bestimmte Nervenbahnen, vielmehr an die Blutgefäss-Bahnen anlehnen, welche die einzelnen Genitalabschnitte versorgen, und weiterhin an den ent-

wicklungsgeschichtlichen Aufbau und die gleichzeitige Aneinanderfügung und die embryonalen Lagerungsverhältnisse jener einzelnen Teile zum Rumpfe und zu anderen Organen (Nieren u. s. w.).

Diese Feststellungen an über 1500 Patientinnen, die einwandsfrei und gewöhnlich wiederholt über einen längeren Zeitraum verteilt gemacht worden sind, werden bei hysteroneurasthenischen Individuen natürlich beeinflusst, teils im hyperästhetischen, teils im abschwächenden und anästhetischen Sinne, ganz abgesehen von den gewöhnlichen Vortäuschungen. Bei genauester Verwertung derselben bieten sie uns aber gerade ein wertvolles differential-diagnostisches Hülfsmittel gegenüber den hysterischen Erscheinungen, wenn z. B. die letzteren überwiegen, die Schmerzempfindung aber hinsichtlich ihrer Lokalisation sich garnicht mit der typischen Lokalisation der im gleichen konkreten Falle wirklich pathologisch veränderten Organteile deckt, wie das bei der oligocystischen Vergrösserung eines Eierstockes z. B. garnicht selten so geht. In demselben Grade, wie diese Beobachtungen von den früheren Symptomensammlungen differieren, ergänzen erstere unsere objektiven Tastbefunde und sind nicht selten imstande, zweifelhafte Befunde zu ergänzen und den Ausschlag für den eigentlichen Herd der im Vordergrunde stehenden Beschwerden zu geben, so bei multiplen Tumoren (Adnextumoren und gleichzeitiger Appendicitis, bei Myomatose und gleichzeitiger Nekrose oder Verjauchung eines Adnextumors, ohne Temperatur-Steigerungen u. dgl. m.).

Zum Schluss gab der Vortr. an der Hand der Tafeln die Schmerzlokalisationen einiger physiologischen und pathologischen Vorgänge an, so z. B. der Wehen in den einzelnen Geburtsstadien von den Dolores praesagientes bis post partum an, die Schmerzen eines einseitigen Fundusmyom, eines grossen fibrösen Polypen im Cervikalkanale, von hoch- und tiefsitzenden, cystös degenerierten Ovarien, von Tuboovarialcysten u. ä. Auf komplizierte Fälle verzichtete Vortr. für heute angesichts des umfangreichen und besonders kritisch zu besprechenden Materials.

Diskussion:

Herr Feuchtwanger fragt, ob der Vortragende sich bei der Bestimmung seiner Schmerzpunkte auf der Körperoberfläche nur auf die Angaben der Frauen über subjektive Schmerzempfindungen verlassen oder ob er auch Sensibilitätsprüfungen vorgenommen habe. Wenn die letzteren auch nicht eine absolut objektive Untersuchungsmethode darstellen, so erlangt man durch dieselben immerhin sicherere Resultate.

Der Vortragende habe ferner davon gesprochen, dass seine Schmerzlokalisationen eng begrenzte Bezirke umfassen, im Gegensatz zu Heads breiten Zonen. Head habe aber innerhalb seiner Zonen sog. Puncta maxima bestimmt, und es wäre interessant, zu erfahren, ob Schaeffers Schmerzpunkte mit den Puncta maxima von Head übereinstimmen.

Herr Feis (Frankfurt a. M.): Die Headschen Untersuchungen besagen, dass bei gewissen Viszeralerkrankungen ganz bestimmte Sensibilitätsstörungen der Haut auftreten, dass also diese Krankheiten gewissermassen auf ein jedem Organ entsprechendes Hautgebiet projiziert werden. Diese Angaben sind längst für die Erkrankungen einzelner Organe bestätigt (typische Schmerzen bei den Krankheiten des Herzens und besonders der Aorta, typischer Schmerzpunkt im Rücken bei Erkrankung der Gallenblase etc.). Head macht auch Mitteilungen über Schmerzempfindungen in

der Haut bei Erkrankungen des Ovarium, der Adnexa, des Uterus etc.; jedoch sind die diesbezüglichen Ausführungen wenig eingehend.

Meine Nachuntersuchungen konnten die Ergebnisse Heads nicht bestätigen; die gefundenen Resultate ändern sich bei wiederholter Untersuchung ein und derselben Patientin; ausserdem halte ich es, wenn man von den immerhin selten ausgeführten Sensibilitätsprüfungen im Verlauf von Kolpotomien absieht (wobei wiederum zu bedenken ist, dass dabei die strikte Aufmerksamkeit der Patientin, die für solche Untersuchungen unerlässlich, nicht vorhanden ist), für ganz unmöglich, bei der bimanuellen Palpation die Organe so genau zu isolieren, dass man auch nur einigermassen einwandsfreie Resultate erzielen kann. Bei derartigen Experimenten ist man subjektiven und objektiven Täuschungen in ganz besonderem Maasse unterworfen, ein Grund mehr, bei diesen Untersuchungen nur einwandfreie Methoden zur Feststellung etwaiger Hyperästhesien und zur Feststellung des Zusammenhangs dieser Sensibilitätsstörungen der Haut mit Erkrankungen der Sexualorgane in Anwendung zu bringen.

Herr Eiermann-Frankfurt: Durch die soeben gehörten Bemerkungen des Herrn Schaeffer ist ein Teil dessen, was ich berühren wollte, schon erledigt. Wenigstens glaube ich, den Herrn Vortragenden dahin verstanden zu haben, dass er z. B. die Befunde, die sich auf den Hilus ovarii und das Ligamentum ovarii beziehen, nicht erhoben hat lediglich durch bimanuelle Palpation, sondern gelegentlich von Operationen am freigelegten Organ. Sonst wären sie ja auch wohl nicht zu verwerten; denn lediglich bei Palpation den Hilus des Ovariums von seinem Ligament zu trennen, scheint mir kaum möglich.

Gestatten Sie mir aber noch zwei kurze Bemerkungen: Herr Schaeffer hat u. a. vorhin gesagt und uns demonstriert, dass er durch Berührung des in die Bauchwunde eingenähten Ovarial-Stieles bestimmt lokalisierte Schmerz-Empfindungen hervorgerufen hat. Wenn wir aber derartige Befunde in verwertbarer Form erheben wollen, so muss dies, glaube ich, stets an den in ihrer normalen Lage befindlichen Organen und Körperteilen geschehen, nicht jedoch an abnorm gelagerten und in steter Zerrung befindlichen, wie dies bei einem in die Bauchwunde eingenähten Ovarialstiel der Fall ist.

Weiter hat der Herr Vortragende im Laufe seiner Erörterungen auch angegeben, dass er auch für den Fundus uteri, bezw. für ein Uterushorn ganz bestimmte Schmerzkomplexe gefunden habe. Als ich dies hörte und die zugehörige Abbildung auf den Tafeln sah, habe ich mich sehr gefreut, etwas zu lernen, was ich gleich in praxi verwerten könnte. Ich habe nämlich seit einigen Tagen eine ältere Frau in Beobachtung, die ganz genau den dort abgebildeten, eigenartigen, isolierten Schmerzkomplex zeigt, ohne dass ich jedoch bis jetzt aus dem objektiven Untersuchungsbefund eine Erklärung dafür finden könnte. Ich habe also gehofft, etwas für die Frau Nützliches zu hören, bin jedoch enttäuscht worden; denn die Sache hat einen Haken: Der Patientin musste nämlich bereits vor mehreren Jahren der Uterus von mir wegen unstillbarer klimakterischer Blutungen entfernt werden.

Jedenfalls also ersehen Sie daraus, meine Damen und Herren, dass derartige Befunde keineswegs noch eindeutige sind, wobei ich auf die Methodik zunächst gar nicht eingehen will.

Herr O. Schaeffer (Schlusswort): Vortr. konstatiert dankend die reichen Diskussions-Bemerkungen, die von der Versammlung ausgehen. Er selber sei sich von Anfang an der Klippen bewusst gewesen, welche den Weg solcher Untersuchungen umgeben. Indessen lassen sich diese bei guter Auswahl der Pat. — zum Zwecke wissenschaftlicher Feststellung — bei Ausschaltung willkürlicher (hysterischer) Angaben, bei kontrollierender Wiederholung der Beobachtungen in grösseren Zeitabschnitten und

unter jeweiliger genauer Aufzeichnung der Befunde, durch Erhebung derselben während Operationen ohne Narkose nach Kolpokoeliotomie, durch Vergleichung solcher mit den analogen vor der Operation, durch subtile Austastung besonders geeigneter Fälle (mit langen schlaffen Ligamenten der einzelnen Genitalabschnitte und -Teile) und endlich durch die grosse Zahl der miteinander kongruierenden Fälle gar wohl objektiv verwerten. Von der Einführung elektrischer Sonden in die Wundhöhlen hat der Vortr. seither abgesehen, verspricht sich davon auch nicht mehr, weil hier keine einzelnen Nervenstämme zur Untersuchung gelangen; immerhin könnten hierdurch einzelne Details vielleicht ergänzt werden. Bei Hysterischen kommen nicht selten Sensibilitäts-, bezw. Leitungsstörungen und -Übertragungen auf andere Zonen zur Beobachtung. Die Headschen Zonen hat Vortr. in dieser Gesetzmässigkeit und Ausdehnung nicht feststellen können; wohl aber decken sich manche Befunde. Auch detaillierte Head nicht in diesem Umfange die einzelnen Genitalteile. Das Hervortreten von Punkten der Empfindungsmaxima konstatierte Vortr. gleichfalls, aber gleichfalls nicht immer in gleicher Anordnung und Region, wie aus dem Referat der Breslauer Versammlung zu ersehen ist. Die Schmerzlokalisation eingenähter Ovariotomiestiele ist die gleiche, wenn in der Bauchwunde, oder wenn in der Kolpotomiewunde! Die bleibende Empfindung des Uterusfundus z. B. nach der Totalexstirpation entspricht der gleichen von Beinamputationsstümpfen.

6. Herr Vages-Giessen: **Über die diagnostische Bedeutung von Blutungskurven bei Extrauteringravidität.**

Russische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Sitzung am 17. April 1908.

Vorsitzender: v. Ott.

E. Batzewitsch demonstrierte der Gesellschaft eine Kranke mit **Atresia vaginae**, deren Kanal durch Bougieren mit Hegarschen Dilatatoren, von der kleinsten Nummer angefangen, und mit Rinnenspiegeln hergestellt wurde. Der Fall ist insofern interessant, als bei rektaler Untersuchung weder der Uterus noch die Adnexa konstatiert werden konnten und man deswegen an eine ganz andere operative Behandlung denken musste, umsomehr, als die Scheide im Anfange vollständig verwachsen schien. Nur bei sehr genauer Untersuchung des Introitus gelang es, eine kaum bemerkbare Öffnung als opaleszierenden Fleck zu finden, die das einzige Überbleibsel des gewesenen Introitus vorstellte. Jetzt hat die Patientin fast normale Genitalien. Die Vagina ist 9 cm lang; der Uterus lässt sich gut durchfühlen und ist gut entwickelt; im März hatte Patientin ihre erste Menstruation.

Th. Piotrowitsch frug, welche Ursachen diese Atresie hervorriefen. Waren nicht in der Anamnese irgend welche Angaben, die über die Ätiologie Aufklärungen geben konnten.

Batzewitsch erwiderte, dass in der Anamnese keine Angaben darüber waren; wahrscheinlich war die Atresie kongenital.

v. Ott zweifelte an der kongenitalen Natur der Atresie und hob einiges hervor, was für die entzündliche Natur der Atresie spricht, namentlich

die ungleiche Weite des Ganges und die Derbheit seiner Wandungen. Solche Atresie könnte sich in der ersten Kindheit auf gonorrhoischem Boden entwickelt haben, darum konnte man auch nichts darüber aus der Anamnese eruieren. Der beste Zeitpunkt zur Diagnose und operativen Behandlung solcher Fälle ist die Menstruation; das ausgeschiedene menstruelle Blut zeigt die Öffnung und die Richtung des Ganges; im vorgetragenen Falle war es der Schleim, der, wie erwähnt, als opaleszierender Fleck die Öffnung markierte. Zum Schluss dankt der Vors. für die Demonstration des seltenen Falles.

A. Markowski berichtete über ein **grosses Liposarkom** bei einer 45 Jahre alten Frau, welches **retroperitoneal,** wahrscheinlich aus dem pararenalen Bindegewebe entwickelt war. Vortr. brachte die genaue Beschreibung des Falles, wie auch der von v. Ott per koeliotomiam ausgeführten Operation. (Der Vortrag ist in extenso in der russischen Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. erschienen.)

v. Ott teilte zur Ergänzung des Vortrages als Operateur einige Details mit, die manchen möglichen Einwendungen vorbeugen könnten. Die Indikation zur Mitentfernung der Niere lag nicht nur in der Beschädigung des Parenchyms derselben; mit der Nierenblutung könnte man mit Hülfe des Apparates von Snegirew fertig werden (der Apparat war sogar bereit gehalten). Als viel wichtigerer Grund zur Entfernung der Niere diente die Überzeugung von der Malignität der Geschwulst. Die Niere zurückzulassen bei der Vermutung, dass auch sie vom malignen Prozess mitergriffen war, wäre unvernünftig. Was die Diagnose betrifft, so war auch vor der Operation die Malignität der Geschwulst und alles andere bis auf die Durchwachsung des Darmes festgestellt. Inbetreff der Indikationen werden manche die Frage aufstellen, ob es sich bei solchen Bedingungen überhaupt lohnt, die Kranke dem Risiko eines schweren Eingriffes auszusetzen Es ist natürlich Ansichtssache, aber nach den Prinzipien unserer Klinik konnten wir keinen Moment zögern, welcher Weg einzuschlagen war.

Prof. N. Fenomenow frug den Vortr., zu welchem Zweck die Katheterisationen der Ureteren vorgenommen wurden, an welchem Ort der erste Schnitt des Peritoneum ausgeführt, und in welcher Weise die Wunde drainiert wurde.

Markowski: Die Katheterisation wurde ausgeführt, um die Erkrankung der Nieren ausschliessen zu können. Wenn der Harn auch keine pathologischen Bestandteile aufwies, konnte damit die Integrität beider Nieren nicht vollkommen nachgewiesen werden. Der erste Schnitt wurde rechts etwas nach aussen gemacht, wo man die Geschwulst vom Darm abtrennen wollte; hier wurde auch die Darmresektion gemacht. Die Drainage wurde in der Nierengegend eingelegt.

Prof. Fenomenow fand, dass es besser gewesen wäre, durch den Schnitt in der Lendengegend zu drainieren; er gedachte eines Falles von subperitoneal entwickeltem Lipom, der dem eben vorgetragenen analog war; nach Enukleation der Geschwulst wurde das Geschwulstbett tamponiert und in der Lendengegend unter der Rippe drainiert, das Peritoneum darüber geschlossen. In der Weise lag der Tampon extraperitoneal. Nach dem Berichte des Vortr. zu urteilen, scheint es, dass man auch in seinem Falle in derselben Weise hätte vorgehen können.

Markowski: Die Drainage in der Art, wie sie Fenomenow vorschlägt, wäre natürlich zweckmässig und bequem, sie wurde aber doch nicht angewandt, da die Patientin sehr schwach war, und jedes weitere Trauma als schwere Komplikation angesehen werden müsste.

v. Ott hält es für nötig, die Antwort des Vortr. mit einigen Bemerkungen zu ergänzen. Die Frage über das Drainieren zur Lendengegend wurde während der Operation ventiliert; das Drainieren zur Lenden-

gegend bei Nierenoperationen ist für jeden Chirurgen eine alt bekannte Methode, dass sie im gegebenen Falle nicht ausgeführt wurde, lag an besonderen Gründen, nicht nur an der Schwäche der Kranken. Die Geschwulst lag in der rechten pararenalen Gegend; nach Exstirpation derselben liess sich der Darm leicht nach rechts abschieben und bildete so einen freien Raum für die drainierende Gazebinde; eine extraperitoneale Drainage hier auszuführen, war ganz unmöglich, da das Peritoneum stark zerrissen war, so dass es nicht genäht werden konnte. Was die Katheterisation der Ureteren betrifft, so konnte man natürlich zu einer so gefährlichen Operation nicht schreiten, bevor man die Kranke nicht allseitig untersucht hatte. Die genaue Untersuchung des uropoetischen Apparates war nicht nur zur Feststellung der Integrität beider Nieren notwendig, auch zur Kenntnis ihrer Beziehungen zur Geschwulst.

v. Ott demonstrierte ein **grosses intraligamentäres Cystom**, das er bei einer 42 Jahre alten Kranken per vaginam exstirpiert hatte. Die Cyste enthielt 30 l Flüssigkeit, ausserdem war von der anderen Seite noch eine verhältnismässig kleinere Cyste vorhanden. Der vaginale Weg wurde als mehr schonender gewählt, da die Patientin höchst entkräftet war, und die Untersuchung erwies, dass in der Cyste wenigstens eine grössere Kammer vorhanden war, nach deren Entleerung, die Geschwulst voraussichtlich aus der Bauchhöhle zu entfernen war. Nach Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes wurde die kleinere Cyste, die kindskopfgross war, entfernt, worauf das untere Segment der grossen Cyste sichtbar wurde. Dieselbe erwies sich als einkämmerig und wurde durch den Troicart entleert. Trotz der Verkleinerung des Volumen liess sich die Cyste nicht herausleiten; es erwies sich, dass sie intraligamentär lag und an der vorderen Wand mit den Bauchdecken Verwachsungen hatte. Nach Abtrennung der Verwachsungen wurde die Geschwulst herunter geholt, das Peritoneum über ihr gespalten und die Cyste herausgeschält. Das Geschwulstbett wurde tamponiert und nach unten drainiert. Die Operation verlief glatt, rasch und verhältnismässig sehr leicht. Die einzige Komplikation bestand in den Verwachsungen, die jedoch ohne Schwierigkeiten getrennt wurden. Das vorgezeigte Präparat kann als Beweis dienen, dass die Grösse der Cyste nicht als Kontraindikation gegen die vaginale Operation gelten kann.

Gersoni frug, ob keine Blutung aus den getrennten Adhäsionen beobachtet wurde.

v. Ott: In dem Falle gerade nicht, aber wenn solche auch erfolgt wäre, könnte sie kein Bedenken hervorrufen. Die Bauchwand war durch die enorme Geschwulst so weit gedehnt, dass man mit ihr alles mögliche vornehmen konnte; sie wäre leicht durch den Scheidenschnitt herausgezogen, oder es konnte an ihr eine Falte gebildet und die blutende Stelle genäht werden.

Prof. N. Fenomenow: Die Cyste wurde also von der Bauchhöhle aus angegriffen?

Prof. v. Ott: Ja, nach der Entfernung der kleineren Cyste. Die intraligamentäre Lage liess sich erst nach der Punktion feststellen.

T. Burdsinski berichtete von einem Fall von **Kaiserschnitt an einer Toten mit lebender Frucht** (der Vortrag ist in der russischen Zeitschrift für Geb. und Gyn. bereits erschienen).

Bazewitsch gedenkt eines Falles von Kaiserschnitt, den er im Jahre 1897 im Kalinkinschen Krankenhause ausführte. Die agonisierende Kreissende blieb die ganze Zeit unter Beobachtung, gleich nach dem Tode

wurde der Kaiserschnitt ausgeführt, die Frucht wurde aber schon in Todesstarre entwickelt.

Seregnikow teilte mit, dass in dem klinischen Gebärinstitut vor zwei Jahren beim Kaiserschnitt an der Leiche eine lebende Frucht geboren wurde, das Kind lebte eine ganze Woche; ausserdem berichtete er noch über einen Fall, den er in der Privatpraxis beobachtete und der ein juridisches Interesse hat. Er wurde behufs Ausführung des Kaiserschnittes zu einer eben Verstorbenen geholt, die im selben Hause wohnhaft war. Als er hinüberkam, erwies es sich, dass der Tod vor nicht weniger als 15 Minuten erfolgt war. Die Gravidität dauerte ca. $6^1/_2$ Monate, und waren zur Zeit keine Lebenszeichen der Frucht mehr vorhanden. S. lehnte unter solchen Bedingungen die Operation ab. Indem er über diesen Fall berichtet, möchte er die Meinung der Gesellschaft erfahren und eine Entscheidung, ob er richtig gehandelt habe.

Fenomenow: Vom juridischen Standpunkte aus hatte Seregnikow absolut falsch gehandelt. Das russische Gesetz fordert die Entfernung der Frucht aus dem Leibe der verstorbenen Mutter, damit die Frucht nicht um die Taufe komme.

v. Ott: Seregnikow hat auch vom medizinischen Standpunkte aus falsch gehandelt. Falls man einen Arzt fünf Minuten nach dem Tode der Mutter hinzugezogen hätte, konnte er in keinem Fall seine Handlung darnach richten, dass die 6 monatliche Frucht nicht lebensfähig ist. Die Lebensfähigkeit wird anders taxiert, und auch im klinischen Gebärinstitut war ein Kind, das am Leben blieb, trotzdem es nur 1200 g wog. Überhaupt muss man gestehen, dass das Gesetz, das in jedem Falle die Frucht aus dem Leibe der Mutter herauszunehmen fordert, eine rationelle Grundlage hat.

Seregnikow ist damit einverstanden, dass er vom juridischen Standpunkte aus falsch gehandelt hat. Zu erwarten war jedoch in seinem Falle von der Operation gar nichts. Abgesehen davon, dass das Kind keine Lebenszeichen gab und dass nach dem Tode der Mutter mindestens eine Viertelstunde (vielleicht aber auch eine halbe oder eine ganze Stunde) verflossen war, hat doch eine 6 monatliche Frucht von 1000 g Gewicht absolut keine Chancen, am Leben zu bleiben. Es wäre doch nur ein Abort. Auch die am Leben bleibenden Kinder von 1200 g Gewicht sind eigentlich nicht im 7. Monat geboren, sondern viel älter, aber schlecht entwickelt.

Zamschin möchte noch die juridische Frage von einem anderen Standpunkte aufklären. Wie muss der Arzt in dem Falle handeln, wo die Umgebung der Verstorbenen auf die Operation nicht eingeht. Muss man dabei ein offizielles Dokument fordern, um die Verweigerung beweisen zu können, oder kann man sich mit der mündlichen Absage begnügen.

v. Ott: Die Frage von Zamschin wird durch die allgemeine These beantwortet, die jegliche gewaltsame Operation verwirft; das Fordern einer Bescheinigung könnte man nach der ärztlichen Ethik kaum empfehlen.

Stroganow erwähnt, dass vor zwei Jahren ein Arzt gerichtlich verfolgt wurde wegen Verweigerung, an einer Leiche zu operieren, weil nach dem Tode schon drei Stunden vergangen waren.

Beckmann, der sich früher für den Kaiserschnitt an der Leiche interessierte und die Literatur dieser Frage studiert hat, hob hervor, dass viele Operateure geneigt waren, den Kaiserschnitt schon in der Agone vorzunehmen. Diese Tendenz ist leicht verständlich, da bei noch bestehendem Gasaustausch zwischen Mutter und Frucht mehr Chancen zur Rettung dieser vorhanden wären. Jedoch muss man sagen, dass die Operation während der Agone, trotzdem sie bessere Chancen zur Rettung der Frucht verspricht, höchst unsympathisch ist und zur Zeit fast keine Anhänger mehr hat.

v. Ott bestätigt den unsympathischen Charakter des Kaiserschnittes in der Agone und weist darauf hin, dass man auch beim Kaiser-

schnitt an der Leiche, indem man das Kind retten will, an die Mutter denken soll; das klingt zwar paradox, aber v. Ott erinnert sich eines Falles, den er vor vielen Jahren im Gebärhaus gesehen hatte, noch zur Zeit, als Krassowski Direktor war. Der Tod der Patientin wurde von den anwesenden Ärzten (darunter auch Krassowski) festgestellt, und man entschloss sich, sofort den Kaiserschnitt auszuführen. Die Frucht wurde tot extrahiert. Beim Vernähen des Uterus atmete Patientin plötzlich auf, die Inspiration wiederholte sich zum zweiten, zum dritten Mal, sie wird ruhiger und regelmässiger, und Patientin kehrt allmählich zum Leben zurück. Am künftigen Tage kam sie ganz zum Bewusstsein, starb aber plötzlich 18 Stunden nach der Operation. Bei der Autopsie fand sich eine Blutung im 4. Ventrikel. Nach der Entlastung der Bauchhöhle war infolge Sinkens des Blutdruckes und des Blutabflusses vom Gehirn Patientin aus dem Koma erwacht. Im Falle der Operation in der Agone ist es besonders schwer zu bestimmen, ob und wann die Patientin sterben wird. Darum darf man auch nicht riskieren, die Frauen noch in der Agone der schweren Operation zu unterwerfen — nur zur Rettung der Frucht. Die Entscheidung über eine schwere Operation gehört nur der Patientin; da man eine besinnungslose Frau nicht fragen kann, haben wir auch nicht das Recht, den Kaiserschnitt während der Agone auszuführen.

J. Burdzinski berichtete über **zwei Fälle von Chorioepithelioma der Scheide**, die er in der Klinik von Prof. Fenomenow beobachtet hatte.

1. Ein **primäres Chorioepitheliom der Scheide bei Blasenmolenschwangerschaft.** Dieser Fall stellt eine Seltenheit dar, da in der Literatur nur 9 solcher Fälle bekannt sind. Dabei war nur 4 mal die Geschwulst während der Schwangerschaft entstanden.

Patientin, 27 Jahre alt, kam in die Klinik wegen 5 Tage dauernder Blutung im Anfang des 5. Monats ihrer ersten Schwangerschaft. Befund: Der Uterus bis zum Nabel, von gleichmässig fester Konsistenz. Geburtstätigkeit nicht vorhanden. Die Fruchtteile nicht fühlbar. Herztöne nicht wahrnehmbar. Bei innerer Untersuchung erwies es sich, dass der Scheidenteil normal ist, der Muttermund geschlossen. Die Blutung kam aus einer Geschwulst, die in der Schleimhaut der vorderen Vaginalwand unter der Urethra lag. Die Geschwulst war von Pflaumengrösse, weich, schmerzlos, von bläulicher Farbe; in der Mitte hatte sie eine Öffnung, aus der Blutcoagula heraussahen und Blut floss, sie erinnerte sehr an einen geplatzten varikösen Knoten. Diagnose lautete: Chorioepitheliom der Vagina. Blasenmolenschwangerschaft. Die Geschwulst wurde exstirpiert. 4 Tage später Geburt einer 900 g schweren Blasenmole. Das Puerperium verlief ohne Störungen. 6 Wochen nach dem Abort kam die erste Menstruation, die 4 Tage dauerte, nach 16 Tagen kam die Regel zum zweiten Mal, und seit der Zeit hält ein blutiger Ausfluss an. Der Patientin wurde deswegen eine Probeausschabung vorgeschlagen, und im Falle, wenn sich die Anwesenheit von Chorioepitheliom im Uterus erweisen sollte, Totalexstirpation desselben.

Die Geschwulst erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung aus Chorionzotten bestehend, die analog der Blasenmole verändert und von Blutcoagulis umgeben sind; das Epithel ist jedoch in reger Vermehrung begriffen und bildet so das typische Bild des Chorioepithelioms. Die Auswüchse bestehen aus Zellen der Langhansschen Schicht, die mit protoplasmatischen Massen von Syncytium vermischt sind und aus

Übergangselementen beider Arten. Auf Grund literarischer Angaben spricht Vortr. sich dafür aus, dass die Probeausschabung kein sicheres diagnostisches Mittel zur Feststellung der ersten Stadien der Entwicklung von Chorioepitheliom sei. Ohne sich prinzipiell für die Totalexstirpation des Uterus in allen Fällen von vaginalem Chorioepitheliom auszusprechen, wie auch für die abwartende Methode mit folgender Probeausschabung, beabsichtigt Vortr., im gegebenen Falle den Uterus zu exstirpieren wegen der verdächtigen Blutungen.

Der zweite Fall von **vaginalem Chorioepitheliom** stellt eine Metastase aus dem Uterus vor.

Patientin, $43^1/_2$ Jahre alt, hat 10 mal geboren, das letzte Mal vor 6 Jahren. Sie kam in die Klinik wegen Blutung, die seit 10 Tagen anhält, wie man ihr sagte, nach einem stattgehabten Abort. Sie selbst hielt sich nicht für schwanger. Bei der Untersuchung fand man an der vorderen Vaginalwand etwas unter der Urethralmündung eine haselnussgrosse, derbe, schmerzlose Geschwulst, von normalem Epithel bedeckt. Die Grösse des Uterus entspricht dem 2. Monat der Schwangerschaft. Der Cervikalkanal ist für einen Finger durchgängig, in der Uterushöhle sind Blutgerinnsel, die Wandungen sind schlaff. Diagnose lautet: Syncytioma. Die Geschwulst wird exstirpiert, die Uterushöhle ausgeschabt. Verlauf normal.

Bei mikroskopischer Untersuchung des Vaginalknotens erwies sich derselbe als Syncytiom; vom ersten Falle unterscheidet sich der Befund, indem das Syncytiom hier nicht als mehrkernige protoplasmatische Masse, sondern in der Form sogenannter syncytialer Wanderzellen vorkommt. Die Untersuchung der aus dem Uterus ausgeschabten Massen erwies, dass weder Decidua noch Zotten vorhanden waren, die Massen bestanden bloss aus Blutgerinnseln und darin liegenden Teilen eines zerfallenen Chorioepithelioms, die von chronisch interstitiell entzündeter Uterinschleimhaut bedeckt waren. Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung glaubt Vortr., dass das, was die Patientin für einen Abort hielt, eigentlich die Geburt eines zerfallenen Syncytioms war, deswegen wurde auch ihr die Totalexstirpation des Uterus vorgeschlagen.

v. Ott bemerkte, dass er vor einigen Jahren einen ähnlichen Fall operiert hat; die Kranke ging ein paar Monate später an Lungenmetastase zugrunde. Er dankt dem Vortragenden für seine interessante Mitteilung.

W. Mitrofanow berichtete über einen Fall, wo bei **Eklampsie** das **Instrument von Bossi** angewandt wurde.

Nach genauem geschichtlichen Überblick der Einführung des Bossischen Instrumentes in die geburtshilfliche Praxis führt der Vortr. eine Reihe Äusserungen von mehreren modernen Geburtshelfern vor und berichtet über zwei Fälle von Eklampsie aus der Klinik von Prof. Ratschinski, wo dieses Instrument zur Beendigung der Geburt benutzt wurde.

Im ersten Falle wurde bei einer Kreissenden, die 38° Temperatur, 120 Pulsschläge hatte und vollständig besinnungslos war, während 45 Minuten die Erweiterung des Muttermundes bis zu $7^1/_2$ Teilstrichen des Instrumentes geführt; die Blase sprang und dann wurde ein Schenkel heruntergestreckt. Es wurde ein totes Mädchen von 2700 g extrahiert. Patientin erholte sich allmählich, am 4. Tage traten wieder eklamptische

Anfälle mit voller Besinnungslosigkeit auf. Am 12. Tage wurde Patientin heil entlassen. Im zweiten Falle bei einer schweren Form von Eklampsie wurde das Instrument bei geschlossenem Mutterhalse angewandt. Der Kopf stand über dem Beckeneingang, die Wehentätigkeit war unbedeutend. Der Muttermund wurde allmählich gedehnt. Binnen 6 Minuten bis zu 4 Teilstrichen des Instrumentes, dann in 16 Minuten bis zu 7 Teilstrichen, und schliesslich in 8 Minuten bis zu $9^1/_2$ Teilstrichen. Dabei ging das Fruchtwasser ab. Nach misslungener Zange wurde die Frucht perforiert. Die Schultern konnten nur mit Mühe entfernt werden. Nach Extraktion der Frucht stellte sich eine starke Blutung ein, die eine genaue Untersuchung der Genitalien durch die Specula erforderte. Es erwies sich, dass die Blutung aus der Uterinhöhle kam, an der Cervix konnte man einen weiten, nicht blutenden Riss feststellen, der bis ins Gewölbe ging und vernäht wurde. In der Puerperalperiode traten Zeichen von Amentia puerperalis auf, so dass am 23. Tage nach der Geburt Patientin in eine psychiatrische Klinik gebracht werden musste, wo sie bis jetzt in melancholischer Stimmung verweilt.

Vortr. hält das Instrument von Bossi für sehr geeignet zur raschen Erweiterung des Muttermundes; wo aber der Scheidenteil nicht verstrichen ist, kommen weite Zerreissungen desselben, wie auch wahrscheinlich des unteren Segmentes vor, und darin liegt auch die Schattenseite des Instrumentes; durch ihn wird der Mutterhals nicht zum Verstreichen gebracht, sondern nur gedehnt. Ausserdem hat das Instrument von Bossi noch andere Fehler; es ist kompliziert, lässt sich schwer reinigen, der Druck seiner Branchen auf den Muttermund wird nur an vier Punkten ausgeübt, und die Zwischenräume werden zu stark gedehnt. Deutsche Autoren versuchten diese Nachteile durch weitere Vervollkommnung des Instrumentes zu beseitigen; so vergrösserte Kayser die Zahl der Branchen bis zu 8, und Knapp veränderte ihre Lage und setzte statt der Kappen eine sich erweiternde Kiste an, die er noch mit einem Gummiring zu bedecken empfiehlt.

Zamschin erwidert auf die Worte des Vortragenden, dass das Bossische Instrument dem Kaiserschnitt bei Eklampsie ein gefährlicher Konkurrent sei. Der Kaiserschnitt hat schon längst anderen Methoden den Platz geräumt. Nicht das Instrument von Bossi hat den Kaiserschnitt bei Eklampsie verdrängt, sondern die schlechten Resultate, die die Operation in diesen Fällen gab.

Ratschinski: Wenn man über die Anwendung vom Dilatator Bossi spricht, muss man zwei Gruppen von Fällen unterscheiden, die, wo der Mutterhals verstrichen ist, und die, wo er noch vorhanden ist. In den ersten Fällen kann das Instrument von Bossi mit Erfolg mit der digitalen und blutigen Erweiterung des Muttermundes konkurrieren, wo aber der Mutterhals noch nicht verstrichen ist, oder vielmehr wo der innere Muttermund noch vorhanden ist, dort kann man den Dilatator nur mit dem vaginalen Kaiserschnitt nach Dührssen vergleichen. Natürlich in den Fällen, wo die rasche Beendigung der Geburt im Interesse der Mutter indiziert ist, sind alle Methoden gut; wo man aber auch das Leben der Frucht im Auge hat, da muss man an den vaginalen Kaiserschnitt denken. Die Erweiterung, die wir durch das Bossische Instrument erzielen, entspricht ja gar nicht dem physiologischen Akt der Cervikaldehnung, den wir bei normaler Geburt beobachten. Der Dilatator von Bossi erweitert den ganzen Cervikalkanal gleichmässig, und der innere Muttermund bleibt dabei als ein Ring stehen,

dessen starke Muskulatur noch kontraktionsfähig ist, wie wir es im zweiten Falle von Mitrofanow gesehen haben; dieser Umstand kann auch die nachfolgende Extraktion der Frucht verhindern. In allen den Fällen, wo bei noch vorhandenem Cervikalkanal keine besonderen Indikationen zur sofortigen Beendigung der Geburt bestehen, kann der Dilatator von Bossi gute Dienste leisten als Vorbereitungsakt zur nachfolgenden Hystereuryse. Man kann vermuten, dass das Instrument von Bossi in der Zukunft viele Modifikationen erfahren wird; die beste Modifikation wird das jetzige unbequeme, komplizierte und teuere Instrument verdrängen. Jedenfalls gebührt Bossi grosse Anerkennung dafür, dass er die alte instrumentale Methode zur Erweiterung des Cervikalkanals bei Accouchement forcée der Vergessenheit entrissen und damit eine Anregung zur weiteren Ausarbeitung der Frage gegeben hat.

E. Dimant fragt den Vortr., ob das Instrument besondere Vorzüge gerade bei der Eklampsie habe, wie aus dem Titel des Vortrages zu schliessen sei?

W. Mitrofanow: Nein, aber die Eklampsie gibt am häufigsten Anlass zu seiner Benutzung.

E. Dimant: Im historischen Überblick bringt Vortr. die Ansichten verschiedener Autoren über den Dilatator von Bossi an. Die Ansichten sind nicht einstimmig, häufig diametral verschieden; die einen hatten damit vorzügliche Resultate erzielt, die anderen fanden das Instrument unbrauchbar; die Verschiedenheit der Resultate scheint nicht am Instrumente zu liegen, sondern an der Ungeläufigkeit der Operateure, was häufig auch bei der Anwendung anderer Instrumente und Handgriffe der Fall ist.

v. Ott erwartete lebhaftere Diskussion über diesen Vortrag angesichts der grossen Wichtigkeit der Frage über rasche Dehnung des Cervikalkanals. Der Dilatator von Bossi ist erst verhältnismässig vor kurzem zur Beurteilung gekommen. Jeder erfahrene und denkende Arzt verhält sich allen neuen Methoden gegenüber kritisch, von denen viele als totgeborene erscheinen. Zu der letzten Kategorie zählt v. Ott auch das Instrument von Bossi. In der russischen Literatur sind noch wenige Fälle, in denen der Dilatator angewandt wurde, veröffentlicht. Darum erlaubt er sich, als faktischen Beweis hier einen Uterus zu demonstrieren; hier fällt vor allen Dingen ein grosser Riss der Cervix und des unteren Segmentes auf, der bis zum Parametrium geht. Dieser Uterus stammt von einer eklamptischen Kreissenden, bei der die Cervixerweiterung durch den Dilatator ausgeführt wurde und die bald an Eklampsie zugrunde ging. Die Dilatation wurde von geübter Hand lege artis ausgeführt. In der ausländischen Literatur, wie es auch Vortr. hervorhob, sind viele Fälle von Uterusruptur beschrieben worden. Überhaupt sind die tatsächlichen Beobachtungen dem Instrument ungünstig. Das Instrument ist nicht neu. Es kommt überhaupt häufig vor, dass eine Methode vergessen wird, dann wieder unter einer anderen Modifikation auftaucht; so war es auch mit der instrumentellen Erweiterung des Cervikalkanals. Unter anderem hatte auch er einen Dilatator erfunden, der aber nicht in die Öffentlichkeit kam. Alle diese Instrumente konnten nicht der Kritik widerstehen. Welche sind eigentlich die Indikationen für alle diese Methoden und speziell auch für den Dilatator von Bossi? Es wird viel debattiert über die Rationalität ihrer Anwendung. Warum sollen wir bei stehender Portio den Dilatator von Bossi dem von Hegar vorziehen? Bei Abortausräumung ist die Anwendung des Instrumentes von Bossi ein wahrer Nonsens. Auch der eifrigste Verteidiger dieses Instrumentes, Leopold, hatte mit ihm schlechte Erfahrungen erlebt; die andern heben hervor, dass die Erweiterung nicht dem physiologischen Typus entspricht. Das Vorhandensein der Portio spricht gegen die Anwendung des Dilatators, aber dort, wo der Cervikalkanal verstrichen ist, ist auch das Instrument ganz überflüssig; in diesen Fällen kann man die Colpeuryse anwenden oder, wo rasch vorgegangen werden muss, die

blutige Erweiterung „nach Dührssen". Hier möchte ich bemerken, dass die Methode Dührssen eigentlich gar nicht gehört, er hatte sie nur popularisiert, indem er über sie mehrere Aufsätze geschrieben hat und sie larga manu oft ohne Individualisierung der Fälle anwendet, obwohl bei Erstgebärenden der Schnitt an der vorderen Wand nach Ablösung der Blase vorzuziehen wäre, in anderen Fällen die unblutige Erweiterung mehr am Platze wäre.

Ratschinski: Bei schonender Erweiterung des Cervikalkanals durch den Dilatator von Bossi reisst die Cervix nicht, falls die Dehnung auf wenige Teilstriche geschieht, bei weiterer Dehnung auf mehrere Teilstriche reisst sie. War es nicht in dem von v. Ott demonstrierten Falle bestimmt, wie weit die Dehnung gemacht wurde, als die Ruptur erfolgte?

v. Ott: Diese Zeichen haben keine Bedeutung, da die Gebärmutter individuell bei verschiedener Dehnung reissen kann. Durchschnittszahlen könnten Werte haben bei massenhaften Beobachtungen, die bis jetzt noch nicht vorhanden sind.

E. Dimant möchte erfahren, bei welchen Bedingungen und nach welcher Art die Dilatation nach Bossi ausgeführt wurde und wann eigentlich im unteren Segment der Riss entstanden war.

A. Markowski, der der Operation beiwohnte, erklärte, dass die Cervix verkürzt, aber nicht verstrichen war; als der Muttermund $1^1/_2$ Finger weit war, da lagen die Branchen des Instrumentes so tief im Gewebe, dass sie nicht mehr sichtbar waren, die Dehnung wurde bis zu 3 Finger geführt, dann der Kopf perforiert und das Kind extrahiert; der Riss entstand jedoch schon vor der Operation.

E. Dimant: Die Beschreibung von Markowski erweist, dass die Anwendung des Instruments von Bossi nicht regelrecht war, da die Branchen schon am Anfange der Dilatation sich tief ins Gewebe eingepresst hatten und kaum sichtbar waren; es ist augenscheinlich, dass das Gewebe schon von vornherein von den Zweigen des Dilatators beschädigt wurde, und der Riss sodann auf das untere Uterinsegment sich verbreitete.

v. Ott: Soeben hörten wir, dass man eine mässige Dehnung des Cervikalkanals vornehmen kann, ohne einen Riss zu befürchten. Jetzt behauptet man, dass die Branchen des Instrumentes von Anfang an sich in das Gewebe einpressten und dasselbe schädigten. Solange wir nur im Kreise theoretischer Ausführungen verbleiben, werden wir uns immer selbst widersprechen. Die Tatsachen zeigen aber folgendes: Das Instrument wurde von erfahrener Hand, die schon mehrere Male den Dilatator von Bossi benutzt hatte, angewendet. Die Dehnung wurde lege artis und vorsichtig ausgeführt, der Riss entstand schon bei geringer Dilatation. Zum Schluss dankte der Vorsitzende dem Vortr. für die interessante Mitteilung.

M. Poroschin zeigte ein sowohl vom theoretischen wie auch vom praktischen Standpunkte wichtiges **Monstrum (Syrene sympus apus)**, das im vergangenen Februar zur Welt kam, und es gelang dem Vortr., in der einen und anderen Richtung so manches Interessante durch seine Versuche aufzuklären. Die Vorsicht, mit der der Vortr. seine Resultate beurteilt, verdient die grösste Anerkennung. Es wäre höchst wünschenswert, wenn er der Gesellschaft auch den weiteren Gang seiner Untersuchungen mitteilen würde.

Die 22 Jahre alte Mutter hatte schon 5 Geburten durchgemacht. Die ersten 5 Geburten verliefen regelrecht, die Kinder waren normal. Die letzte Schwangerschaft war von Anfang an gestört und von Schmerzen begleitet. Vom 4. Monat an stellten sich auch Blutungen ein. Die Geburt ging im 7. Monat vor sich und dauerte 16 Stunden. Nach der Geburt blieb der Uterus einige Zeit atonisch. Im Wochenbett waren Erscheinungen einer

Endometritis levis eingetreten mit Temperaturerhöhungen am 2. und 3. Tage. Am 7. Tage verliess die Wöchnerin das Asyl. Das Kind wog 1600 g, war 37 cm lang, schrie mit schwacher Stimme und lebte ca. 12 Stunden.

Bis zum Nabel ist das Monstrum ganz normal entwickelt. Die Beckengegend wird immer enger und geht in eine konusartige Extremität über, die aus zwei Teilen besteht, der obere ist umfangreicher, der untere kurz und schmal in der Art eines Stumpfes. Die Extremität ist mit dem Körper unter einem stumpfen, nach vorne und rechts geöffneten Winkel vereinigt. Ausserdem fehlen dem Monstrum die Öffnungen des Rectum, wie auch des Urogenitalkanals. Statt der äusseren Genitalien sieht man links und hinten an der Beckengegend drei Hautfalten, die nach ihrer Form an den Genitalhöcker und die Genitalwülste erinnern. In der Nabelschnur findet man zwei Gefässe, eine Vene und eine Arterie.

Radiographische Aufnahmen von Dr. Grgibowski im radiographischen Kabinett des klinischen Spitals, en Face, à trois carts und im Profil ausgeführt, zeigen, dass in der oberen Hälfte das Skelett normal ist, in der Lumbalgegend die Wirbel deformiert sind, Sacrum und Coccyx fehlen, die Beckenknochen nicht genügend entwickelt und verschmolzen sind. Das Hüftbein ist aus zwei verschmolzenen Knochen zusammengesetzt, wie es nach dem Vorhandensein zweier Ossifikationspunkte im unteren Epiphysenrand, der Form des Knochens und ihrer Lage an der Medianlinie ersichtlich ist. Die Verbindung mit dem Becken liegt an der hinteren unteren Oberfläche derselben. Am Unterschenkel ist nur ein kurzer Knochen vorhanden, der aus Verschmelzung rudimentärer Tibien entstanden ist. Ausserdem haben die Knochen der unteren Extremität nach der vertikalen Axe eine Drehung erlitten, so dass die hintere Fäche zur vordern wurde, wie es aus der Lage der Tibien an der vorderen Oberfläche und aus der Art der Verbindung der Tibia mit der Fibula (die Konvexität liegt nicht wie normal nach vorne gerichtet, sondern nach hinten) ersichtlich ist.

Nach seinem Bau gehört das demonstrierte Monstrum zu den sirenenartigen Missbildungen, Sympodes, die durch Verschmelzung der unteren Extremitäten charakterisiert sind und nach dem Grad der Verschmelzung in drei Unterarten geteilt werden: 1. Sympus apus, wo nur verschmolzene Unterschenkel vorhanden sind, die Sohlen fehlen, 2. Sympus monopus, wo die Extremitäten in eine Sohle endigen, und 3. Sympus dipus, wo die verschmolzenen Unterschenkel zum Teil verwachsene Sohlen am Ende haben. Weitere genauere Angaben über die Ursachen und den Mechanismus der Entstehung dieser Missbildungen wurden wegen vorgerückter Stunde nicht mitgeteilt, erscheinen aber in einer speziellen Abhandlung.

Sitzung am 8. Mai 1903.

Vorsitzender: v. Ott.

T. Burdzinski demonstrierte einen **Uterus, der wegen maligner Neubildung exstirpiert** wurde. Bei der Untersuchung erschien der Uterus von einigen fibromatösen Knötchen durchsetzt, seine Höhle von Blutcoagulis ausgefüllt. Die Ausschabung erwies jedoch, dass es sich um ein Syncytiom handelte, weswegen auch die Exstirpation ausgeführt wurde. Die Operation wurde erst am 23. IV. dieses Jahres vorgenommen, und jetzt ist schon ein metastatischer Knoten in der grossen Schamlippe zu finden.

Fenomenow hält es für notwendig, angesichts der Seltenheit solcher Fälle einige Worte zur Aufklärung der Diagnose hinzuzufügen.

Können wir in jedem gegebenen Falle mit Gewissheit sagen, ob es sich um ein Chorioepitheliom handelt? Im vorgezeigten Falle war die Diagnose sofort festgestellt; als aber Prof. Fenomenow solch eine Neubildung zum ersten Mal gesehen hatte (es war noch in Kasan), da blieb die Diagnose einige Zeit ganz unbestimmt. Bei der Ausschabung bekam man den Eindruck, als ob es eine gewöhnliche Mola hydatidosa sei, und nur die ungewöhnliche Lage der Geschwulst veranlasste ihn, sich an einen pathologischen Anatomen zu wenden; aber auch der konnte von vornherein keine entscheidende Antwort geben. Im zweiten Falle von Syncytiom, der dieselben Besonderheiten aufwies wie der erste, wurde gleich an diese Neubildung gedacht, und die weiteren Untersuchungen bestätigten vollkommen die Diagnose. Der Fall von Burdzinski wurde richtig von ihm selbst diagnostiziert, da die ausgeschabten Stückchen nicht den Eindruck von Abortresten machten. Prof. Fenomenow betont, dass die Syncytiome gewisse typische Eigenschaften haben, so dass derjenige, der sie einmal gesehen hat, auch in weiteren Fällen die richtige Diagnose stellen wird.

Kusttria hielt einen Vortrag über die **bakterizide Wirkung der Lochien**. (Aus der Akademischen geburtshülflich-gynäkologischen Klinik von Prof. Rein.)

Zamschin stellte einige Fragen über die Technik, die Vortr. bei seinen Untersuchungen angewendet hatte. Unter anderem wies er darauf hin, dass die Kanüle, die zur Beförderung der Lochien aus der Uterushöhle bestimmt war, so eingerichtet war, dass das Eintreten des Cervikalsekretes nicht ausgeschlossen werden konnte.

Gersoni erkundigte sich, wie der Vortr. die Gebärmutter der Stuten erhielt und in welchem Zustande sie zur Untersuchung kamen.

Vortr. erwiderte, dass er die Uteri aus dem Schlachthof bekam und sie im frischen Zustande ins Laboratorium transportierte, wo er mit Kochsalzlösung einen Extrakt bereitete. Dieser Extrakt hatte aber keine bakterizide Wirkung, im Gegenteil, er beförderte sogar die Nahrung der Mikroorganismen. Vortr. hält aber auch selbst nicht diese Experimente für beweisend, weil die Methodik der Untersuchung meist nicht genügend genau war: er erwähnte diese Experimente nur zur Vollständigkeit seines Vortrages.

N. Fenomenow bemerkte, dass der Extrakt schon aus totem Gewebe gemacht wurde, da das Material von weither gebracht werden musste — kein Wunder, dass die Resultate nicht nur negativ ausfielen, sondern sogar den erwarteten Resultaten widersprachen.

W. Stroganow: Vortr. gebrauchte den Ausdruck: „das sauere Vaginalsekret". Die reinen Vaginalausscheidungen hätten diese Reaktion nicht, sie ist der Ausdruck der Lebenstätigkeit von Bakterien. Der Cervikalschleim ist gewöhnlich steril, was von vielen Autoren bestätigt wurde. In der Dissertation von Stroganow sind Untersuchungen des Schleims ausgeführt, die nicht nur nach 6 Stunden ausgeführt, wie es Vortr. angibt, sondern auch nach 12 und 24 Stunden. Nach Stroganows Arbeit erschienen auch die Untersuchungen von Menge. Der letztere spricht nicht über Sterilität des Schleimes, aber auch nicht über seine bakteriziden Eigenschaften. Der Cervikalkanal ist nur dank der Wirkung des Schleimes steril. Nach den Untersuchungen von Stroganow werden die Mikroorganismen durch die Menstrualausscheidungen verdrängt, infolgedessen kann man bakterizide Eigenschaften eher den Ausscheidungen der Schleimhaut zuschreiben, als dem Uterusparenchym. Was schliesslich die Desinfektion der Portio vaginalis durch Sublimat und Spiritus betrifft, so können durch sie die Mikroorganismen des Cervikalkanals nicht getötet werden, darum kann diese Methode nicht als die Genauigkeit der Untersuchung beeinträchtigend beurteilt werden.

R. Matziewski bemerkte, dass die Lochien ausser dem Blut noch Schleim, Überreste von Decidualgewebe, Epithelzellen u. s. w. enthalten, dabei ist der Prozentgehalt dieser Bestandteile sehr veränderlich entsprechend der Grösse und Festigkeit des Uterus, der mehr oder weniger genauen Abtrennung des Eies und auch anderen Momenten. Die Lochien stellen also eine sehr komplizierte und veränderliche Substanz dar. Das eben Gesagte bleibt auch für die Lochien eines bestimmten Zeitpunktes des Puerperium am Platze, dank dem müssen auch die Eigenschaften der Lochien veränderlich sein, und deswegen werden die Untersuchungen jeglicher Eigenschaften von Lochien und desto mehr ihrer bakteriziden Kraft immer zu unkonstanten und sogar zweifelhaften Resultaten führen. In Anbetracht der bakteriziden Kraft der Lochien wäre es rationeller, die Untersuchung aller Bestandteile, also des Schleimes, des Blutes u. s. w. zu unternehmen.

L. Weinstein: Die bakterizide Wirkung der Lochien besteht aus der Wirkung des Serum, der Phagozyten, der Schleimhautzellen u. s. w. Es wäre natürlich wichtig, die Wirkung aller dieser Ingredientien separat zu studieren, ausserdem wäre es richtiger, zur Bestimmung der bakteriziden Eigenschaft der Lochien ihre Wirkung auf Streptokokken, die von Wöchnerinnen entnommen wurden, zu studieren, da verschiedene Streptokokken verschiedene Virulenz besitzen.

G. Rein: Der Vortrag war sehr kurz abgefasst, darum konnten auch die Einwürfe gemacht werden. Im Grunde genommen verfügt Vortr. über viel mehr Fakta, die er nicht vorgebracht hat; die Mitteilung dieser Fakta könnte jedoch vielen Einwürfen vorbeugen. Ich hätte an der Stelle des Vortr. aber andere Versuche, wie zum Beispiel die mit den Extrakten aus den Pferdeuteri, unterlassen. Diese Versuche konnten nicht genügend genau ausgeführt werden. Die Organe wurden unbekannten Tieren entnommen und auf weite Strecken transportiert. Es ist wahrscheinlich, dass unter anderen Bedingungen die Extrakte aus dem ganzen Organ auch andere, mehr positive Resultate gegeben hätten. Der Vorschlag, jeden Bestandteil der Lochien für sich zu untersuchen, hat eine gewisse Begründung, vom klinischen Standpunkt aus werden die Lochien jedoch als eine bestimmte Flüssigkeit betrachtet; die Frage, welches von seinen Ingredientien als wirkendes Agens zu betrachten sei, ist eine Frage der Zukunft.

v. Ott dankte dem Vortr. für seine höchst interessante Mitteilung. Die Kürze des Vortrages ist ein Vorteil, falls trotz der Kürze der Referent den Inhalt seiner Arbeit kurz und bündig darstellt und die Hauptresultate seiner Experimente zur Begründung seiner Schlüsse anführt. Die Einwände werden nur zur Aufklärung der Frage beitragen.

N. Grgibowski hielt einen Vortrag über „die **diagnostische Bedeutung der X-Strahlen bei Gravidität**". (Aus der akademischen Geburtshülflich-Gynaekologischen Klinik von Prof. Rein.)

Die Aufgabe, die Vortr. sich stellte, bestand erstens in der Untersuchung, ob die X-Strahlen nicht einen schädlichen Einfluss auf die Schwangere, die Frucht und den Verlauf der Schwangerschaft ausüben, und zweitens, bei günstiger Entscheidung der ersten Frage, welche Anwendung sie in der Diagnostik der Geburtshülfe haben könnten.

Zur Aufklärung der ersten Frage unterwarf Vortr. 10 Meerschweinchen 109 Séancen und 4 Kaninchen 64 Séancen im radiographischen Kabinett der kaiserlichen-medizinischen Kriegsakademie. Die Tiere wurden der Wirkung der X-Strahlen (meistens aus weichen Röhren, die, wie bekannt, am schädlichsten sind) 12—60 mal länger ausgesetzt,

als es zum Photographieren notwendig ist. Die X-Strahlen wirkten dabei kein einziges Mal schädlich, weder auf den Allgemeinzustand noch auf den Appetit der Tiere; kein einziges Mal wurden lokale oder allgemeine Erscheinungen konstatiert. Die Gravidität ging in allen Fällen bis zu Ende. Das Gewicht der trächtigen Tiere vergrösserte sich konstant bis zum Ende der Schwangerschaft, die Früchte (ausser zweien, die wahrscheinlich zufällig totgeboren waren) kamen vollständig gesund zur Welt, und ihr Durchschnittsgewicht war sogar etwas höher, als bei den Kontrolltieren. Weiter machte Vortr. 130 radiographische Aufnahmen von trächtigen Meerschweinchen und Kaninchen zur Feststellung des diagnostischen Wertes der Radiographie bei Gravidität. Die mittleren und derben Röhren erwiesen sich günstiger als die weichen, die Aufnahmen waren desto klarer, je stärker der Induktionsstrom war; die Stärke des Stromes ist nicht ganz verkehrtproportional der Dauer der Exposition; die aktiven Bewegungen der Frucht können die Abbildung am Negativ unscharf machen, sogar die häufigen Atmungsbewegungen der Mutter (wie es beim Kaninchen vorkommt) stören jegliche Aufnahme des Fruchtskelettes.

Bei mehrfacher Schwangerschaft gelingt es schwerer, deutliche Aufnahmen der Früchte zu bekommen; bei Meerschweinchen gelingt es 2—2½ Wochen vor der Geburt sehr genaue Abbildungen des Fötalskeletts zu gewinnen; durch die X-Strahlen kann man bestimmt sowohl die Schwangerschaft bestimmen, als auch die Lage und die Zahl der Früchte, beim Kaninchen gelingt es aus eben erwähntem Grunde nicht; die Dicke der Bauchwand beim Kaninchen stört die Aufnahme nicht; auch das Fruchtwasser gibt keine besondere Verdunklung, wirkt aber insofern ungünstig, dass es die passiven Bewegungen der Frucht beim Atmen der Mutter steigert.

Nach allen diesen vorläufigen Untersuchungen ging Vortr. zur Radiographie an Frauen über. Im ganzen machte er 20 Aufnahmen an 8 Schwangeren und kam durch Vergleiche der gewonnenen Resultate bei verschiedenen Bedingungen der Aufnahme zu folgenden Schlüssen: 1. Das Erzielen guter Aufnahmen des Kopfes erfordert eine Mässigung der Atembewegungen, was durch feste Umbindung des Leibes unter den Rippen erzielt werden kann; 2. die Aufnahme des Kopfes gelang nur bei Erstgebärenden; 3. sehr feste und sehr weiche Röhren geben kein Bild der Fruchtknochen, da bei den ersten die X-Strahlen so stark sind, dass sie die Substanz der Knochen passieren, bei den letzteren im Gegenteil zu schwach, und durch die Gewebe der Mutter und Frucht zurückgehalten werden; 3. die Stromkraft von 15 Amp. für den konstanten und 5 Amp. für den induzierten bei Spannung von 105—108 Volt ist genügend, um bei 50—60 cm Entfernung der Röhre vom Objekt in 3—5 Minuten langer Exposition eine deutliche Abbildung des Beckenskeletts und des Fötalkopfes in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft zu bekommen.

Vortr. betonte, dass die radiographierten Schwangeren weder bei der Exposition noch nach derselben irgend welche unangenehmen Sensationen hatten, sie blieben vollkommen gesund, dasselbe kann er auch von den Neugeborenen sagen. Nur in einem Fall hatte das neugeborene Kind am Hals ein Ulcus; die Kinderärzte behaupteten, dass das Ulcus

syphilitischer Natur sei und verordneten eine Quecksilberkur; nach der Art der Heilung erinnerte das Ulcus auch nicht an eine Verbrennung durch X-Strahlen, da diese Verbrennungen sehr langsam heilen. Falls man dieses Ulcus doch in Zusammenhang mit den X-Strahlen bringen wollte, müsste man es als Folge von Idiosynkrasie gegen die X-Strahlen ansehen. Solche Fälle sind häufig beobachtet worden.

Zum Schluss bemerkte der Vortr., dass es ihm trotz der Berichte von Levy-Dorn in keinem Falle gelang, das Skelett der Frucht abzubilden, da die Bauchhöhle für die X-Strahlen ganz undurchsichtig blieb. Er ist überzeugt, dass mit der Vervollkommnung der radiographischen Apparate, wenn eine Momentaufnahme bei vollständiger Durchleuchtung der Bauchhöhle ermöglicht sein wird, die Hindernisse seitens der aktiven und passiven Bewegungen der Frucht beseitigt werden. Vortr. demonstrierte eine Reihe von Radiogrammen.

v. Ott: Sie betonten den Umstand, dass durch X-Strahlen manchmal Beschädigungen der Haut hervorgerufen werden; sind auch Fälle beobachtet, dass solche Hautaffektionen auch bei Schwangeren vorkommen, und dass also diese gegen die X-Strahlen keine besondere Widerstandsfähigkeit besitzen?

Grjibowski: Es ist nur ein Fall von Plonski bekannt, wo eine Hautverbrennung bei einer Graviden beobachtet wurde.

Stroganow: Kann man die Wirkung der X-Strahlen in den Fällen des Vortr. ausschliessen, wo totgeborene Kaninchen zur Welt kamen?

Grjibowski: Der Tod dieser Föten hatte augenscheinlich ganz nebensächliche Ursachen. Bei ihrer Geburt selbst war ich nicht zugegen und kann daher nicht mit Bestimmtheit behaupten, ob sie totgeboren waren, dem Gewichte nach waren sie vollständig ausgetragen und gut entwickelt, und es ist eher zuzugeben, dass sie erst nach der Geburt zugrunde gingen, was bei Meerschweinchen häufig der Fall ist, da die Mütter die Neugeborenen manchmal selbst zertreten. Solche Fälle wurden noch häufiger bei Kontrolltieren beobachtet.

Stroganow: Auch das Ulcus am Hals, das Sie beobachtet haben, lässt einigen Verdacht auf seine Entstehung durch die X-Strahlen aufkommen?

Grjibowski: Das kann ich nicht in Abrede stellen, aber ich bemerkte schon, dass die von X-Strahlen verursachten Hautläsionen sehr langsam heilen, die Heilung dauert monatelang und spottet jeder Therapie, hier vernarbte sich das Ulcus sehr rasch, und am 9. Tage war es schon um das Dreifache verkleinert. Das Kind nahm zu, und alle seine Funktionen waren ganz normal. Möglich ist doch, den Fall als besondere Idiosynkrasie zu beurteilen, jedoch sind solche Fälle nirgends beschrieben.

Fenomenow fragt, wie der Umstand zu erklären sei, dass bei Erstgebärenden die Aufnahmen deutlicher herauskamen.

Grjibowski: Durch die geringere Beweglichkeit der Frucht, besonders der passiven Bewegungen bei der Atmung. Bei Erstgebärenden besitzt der Uterus einen stärkeren Tonus, ausserdem ist auch der Kopf häufig im Beckeneingang fixiert, das beseitigt die passiven Bewegungen der Mutter beim Atmen.

Das veranlasste mich später, den Bauch der Schwangeren und die Frucht durch eine Binde zu fixieren.

Zamschin: Vortr. sprach die Überzeugung aus, dass die Atmungsbewegungen der Mutter die passiven Bewegungen der Frucht hervorrufen und so das Gelingen der Aufnahmen verhindern; könnte man nicht zugeben, dass die X-Strahlen auf die Frucht einen gewissen Reiz ausüben und so die aktiven Bewegungen hervorrufen?

Grjibowski: Zu meinem Schluss bin ich auf Grund von Kontrollversuchen gekommen. Vom ersten Moment meiner Untersuchungen an wurde ich darauf aufmerksam, dass die Kaninchen sehr rasch und tief atmen, sodass die Erschütterung des Körpers trotz des starken Anspannens der Tiere am Brett garnicht vermindert wurde; die Meerschweinchen, bei denen die Aufnahmen viel günstiger ausfielen, atmen viel ruhiger und oberflächlicher. Auch durch Äthernarkose wurden die mächtigen und raschen Atmungsbewegungen der Kaninchen nicht vermindert, und bei der Radiographie konnte man keine Spuren der Frucht unterscheiden. Um die Atmungsbewegungen ausschliessen zu können, tötete ich ein Kaninchen durch tiefe Äthernarkose, dann eröffnete ich die Bauchhöhle, entfernte aus einem Horn die Frucht, ohne das Fruchtwasser zu entfernen, das zweite Fruchtei liess ich intakt, bei den übrigen zwei entfernte ich das Fruchtwasser. Nach Vernähung der Bauchwand machte ich einige Aufnahmen und bekam dabei ganz deutliche Umrisse des Skeletts, obwohl die Früchte noch ziemlich jung waren (sie wogen 20—22 g, und das Gewicht einer ausgetragenen Kaninchenfrucht beträgt ca. 40—42 g.

Rein: Haben denn die Atmungsbewegungen wirklich so einen Einfluss, wie Sie es glauben? Mir scheint es nicht genügend festgestellt, um jeglichen Zweifel zu beseitigen. Sie machten doch einen sehr interessanten Versuch, den Sie nicht erwähnt haben; eine Kaninchen-Frucht wurde unter ein lebendes Kaninchen zwischen ihr und der lichtempfindlichen Scheibe gelegt, eine andere Frucht wurde auf das Kaninchen gelegt und dann die Exposition ausgeführt. Trotz der andauernden Atmungsbewegungen des Tieres zeigte die Aufnahme ganz deutlich das Skelett beider Föten. Die Frau atmet nicht so tief wie das Kaninchen, trotzdem bekommt man auch beim Menschen keine deutliche Abbildung der Frucht. Alles dieses erweckt einen gewissen Zweifel und erfordert noch weitere Untersuchungen. Es wäre wichtig, das Experiment in der Art auszuführen, dass nach Eliminieren der Atmung alle anderen Bedingungen dieselben bleiben sollen, so könnte man die Kaninchen zur Exposition bringen, nachdem sie kurarisiert wären.

Kakuschkin: Vortr. machte die Expositionen nur in der Rückenlage. Dabei muss aber die Abbildung des Fruchtskeletts durch das Skelett der Mutter verdeckt werden. Warum sollte man nicht Aufnahmen lieber im Profil oder in der Lage à la vache ausführen?

Grjibowski: Bei Radiographie im Profil wären die Teile der Frucht von der lichtempfindlichen Scheibe zu sehr entfernt, was die Deutlichkeit der Aufnahmen stark beeinträchtigen würde. Die Rückenlage ist viel günstiger sowohl in dieser Hinsicht, wie auch hinsichtlich des am meisten ruhigen Verhaltens des Objekts.

Dimant: Vortr. gebraucht mehrmals in seiner Rede die Ausdrücke „Derbheit und Weichheit der Röhren". Was sind es eigentlich für Eigenschaften, und welche Bedeutung haben sie?

Rein: Die Röntgenschen Röhren haben ausser der Derbheit und Weichheit noch viele andere Eigenschaften, die vom Vortr. nicht erwähnt wurden, da er sich in das Gebiet der reinen Physik nicht einlassen wollte. Je stärker die Luftverdünnung in der Kruksschen Röhre, desto derber ist sie. Je derber die Röhre ist, desto stärker die durchdringende Macht ihrer Strahlen, und dies ist von grosser Bedeutung für genauere Abbildungen, schärfere Konturen u. s. w.

Fenomenow: Vortr. sprach über die Bedeutung der Radiographie in der Geburtshülfe. Wie macht man denn die Beckenmessung nach der radiographischen Abbildung?

Grjibowski: Dazu wurde eine Reihe von Methoden vorgeschlagen, die jedoch alle sehr kompliziert sind. Es ist sogar eine Formel aufgestellt, durch welche man nach den Messungen der Aufnahme Schlüsse über den

wahren Querdurchmesser des Beckeneinganges der Frau machen konnte. Die grössten Schwierigkeiten macht die Messung der geraden Beckendurchmesser. Überhaupt gibt es bis jetzt keine genügende Methode zur Bestimmung der Beckenmasse auf Grund radiographischer Aufnahmen.

Dimant: Mir scheint es, dass die Frage sehr leicht zu entscheiden ist, es wäre doch genügend, die entsprechenden Masse an der Abbildung zu nehmen. Wenigstens dem Querdurchmesser müssen diese Zahlen unbedingt entsprechen.

Grjibowski: Die Dimensionen der Aufnahmen entsprechen denen des Beckens nicht, weil die Strahlen, die die Abbildung auf die lichtempfindliche Scheibe projizieren, unter einem gewissen Winkel verlaufen; die zweite Komplikation besteht darin, dass verschiedene Punkte des Beckens in verschiedenen Ebenen liegen, und deswegen sind die Massstäbe der Vergrösserung für verschiedene Abschnitte des Beckens verschieden.

Zum Schluss der Diskussion dankt v. Ott dem Vortr. für seine interessante Mitteilung, die zu so regem Meinungsaustausch führte.

Sitzung am 18. September 1903.

Vorsitzender: v. Ott.

W. Stolipinski demonstrierte: a) ein **faustgrosses Fibromyom des Uterus,** die Geschwulst ist supravaginal nach präventiver, isolierter Unterbindung der Uterina amputiert; b) ein **subseröses Fibromyom** von derselben Grösse, nach derselben Art operiert; c) ein **mehrkämmeriges Cystom des rechten Ovarium.** In einer der Kammer fand man an der Wand papillomatöse Wucherungen, die bei mikroskopischer Untersuchung von mehrschichtigem Epithel bedeckt erschienen, ohne atypische Einwüchse. Der Uterus der Kranken hatte einige subseröse und interstitielle, fibromatöse Knoten und wurde supravaginal amputiert; d) einen **fibromatös entarteten Uterus,** der samt den Adnexen von **Pseudomembranen bedeckt** war, diese fixierten ihn an das parietale Peritoneum. Nach Coeliotomie wurde der Uterus mit den Adnexen supravaginal exstirpiert; e) einen **myomatösen Uterus,** dessen **Fundus bis zum Nabel** reichte und der per Morcellement exstirpiert wurde; f) einen **myomatösen,** faustgrossen Uterus per vaginam exstirpiert nach allmählicher Unterbindung der Ligamenta lata von unten nach oben; g) eine solide **Geschwulst des linken Ovarium,** die bei einem 8 Jahre alten Mädchen exstirpiert wurde. Die Geschwulst war 2-Faust gross und erwies im Zentrum Zerfallherde. Am vorgezeigten mikroskopischen Präparate war deutlich das Bild eines typischen Carcinom zu sehen. Vortr. bemerkte, dass von 1000 von Fenomenow ausgeführten Coeliotomien dies der zweite Fall von bösartiger Neubildung des Ovarium bei einem so jungen Kinde ist. Im ersten Fall war ein Ovarialsarkom vorhanden, die Kranke vertrug die Operation sehr gut, ging aber nach einem Jahr an einem Rezidiv zugrunde.

Alle Patientinen, von denen die vorgezeigten Präparate stammen, wurden innerhalb der letzten Wochen von Prof. Fenomenow operiert und erholten sich glatt.

O. Prokofiewa fragt, warum eigentlich die Fälle a und b, die ihrer Grösse nach leicht per vaginam hätten operiert werden können, durch die Coeliotomie entfernt wurden.

Stolipinski konnte bei der Abwesenheit des Operateurs nicht strikt die Frage beantworten, glaubt aber, dass hier die persönliche Zuneigung des Operateurs zu einer oder der anderen Methode massgebend war.

Auf die Frage von Piotrowitsch, wie lange die Geschwulst beim Mädchen sich entwickelt habe, antwortete Stolipinski, dass er genaue Angaben weder von der Kranken noch von ihren Eltern erhalten konnte, die Vergrösserung des Leibes datierte seit 3 Monaten.

v. Ott bemerkte, dass auch er das Bedenken von Prokofiewa wegen der Operationsmethode in den Fällen a und b teilt. Die Erklärung des Vortr. scheint ihm ganz ungenügend, weil es kaum möglich wäre, dass aus persönlicher Neigung zu einer oder der anderen Methode der Operateur die Kranke einer grösseren Gefahr unterziehen sollte, die die Coeliotomia ventralis gegenüber der vaginalen Methode aufweist. Leider muss diese Frage unentschieden bleiben, da der Operateur abwesend ist.

R. Sliwinski **über die Ventroskopie bei Uterusruptur.** Prof. v. Ott arbeitet schon gegen 3 Jahre seine Methode der Beleuchtung der Peritonealhöhle, des Uterus und seiner Nachbarhöhlen, des Rectums und der Blase durch besondere Specula mit elektrischen Lämpchen aus; ohne die Technik dieser Methode zu berühren, die von v. Ott in der russischen Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie genau beschrieben wurde, berichtet Vortr. in kurzen Worten über 3 Fälle von Uterusruptur, die im vergangenen Jahre in dem kaiserlichen klinischen Gebärinstitut beobachtet wurden und in denen zu diagnostischen Zwecken die Ventroskopie angewandt wurde. Im ersten Falle entstand die Ruptur 15 Minuten nach Wasserabgang bei einer 34 Jahre alten Frau, die schon 5 mal geboren hatte. Die Ruptur wurde auf Grund klinischer Erscheinungen erkannt. Die Geburt wurde sofort durch Wendung und Extraktion beendigt, die Wöchnerin auf die schiefe Ebene gebracht, und dort wurde mit Hülfe der beleuchtenden Instrumente von v. Ott, ein querer, über der Blase gehender perforierender Riss der vorderen Uterinwand diagnostiziert. Die Ränder sind stark gequetscht, mit Blut unterlaufen; fast keine Blutung. Obwohl die Resultate der Untersuchung der konservativen Behandlung wenig günstig waren, wurde doch angesichts des jungen Alters der Patientin und scheinbarer Reinheit des Falles die Coeliotomie behufs Restitution des Uterus vorgenommen. Nach Öffnung der Bauchhöhle überzeugte sich aber der Operateur (Prof. Stroganow), dass das Konservieren des Uterus unmöglich war, und amputierte denselben supravaginal. Die Heilung verlief glatt, abgesehen von einigen Temperaturerhöhungen in den ersten 6 Tagen (maximale Temperatur 37,6); am 27. Tage nach der Operation wurde Patientin gesund entlassen.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine 39 Jahre alte 10-Gebärende, die mit verschleppter Querlage in die Klinik gebracht wurde. Nach Wendung und Extraktion der Frucht Zeichen von Uterusruptur: ausgesprochener Verfall, bei gut kontrahiertem Uterus und minimaler äusserer Blutung. Nach vergeblichen Versuchen, die Nachgeburt nach Credé oder Balandin zu entfernen, wurde dieselbe manuell gelöst; dabei erwies es sich, dass an der vorderen Uteruswand ein perforierender Riss vorhanden war. Dank der Beleuchtung konnte man genau die Richtung des Risses feststellen, sowie seine Grösse, die Beschaffenheit seiner Ränder, die Ansammlung von

frischem und geronnenem Blut in den tieferen Abschnitten des Beckens. Angesichts der Beschaffenheit der Ruptur (Grösse, sehr gequetschte Ränder), der allgemeinen Schwäche der Kranken und schliesslich des grossen Risikos von Infektion, da die Kranke nach Blasensprung 6 Tage nach dem Wehenbeginn in die Klinik eingebracht wurde, erschien hier die konservative Therapie nicht am Platze, und der Uterus wurde von v. Ott auf vaginalem Wege entfernt.

Im dritten Falle entstand der Riss bei einer 38 Jahre alten 10-Gebärenden in der Austreibungsperiode. Durch Beleuchtung wurde festgestellt, dass der Riss im Bereiche des Blasengrundes an der vorderen Uteruswand fast quer verlief, links ging er 15 cm hinter dem runden Mutterband, rechts dicht bis zu demselben. Rechts und links bildeten sich tiefe und weite Einbuchtungen in das paravesikale Bindegewebe, bis zur Bauchdecke reichend. Die Rissränder sind sehr morsch und gefranst. Die Uteruswand weich. In Anbetracht der Beschaffenheit des Risses und der Morschheit des Gewebes, des Alters der Patientin und der Unsicherheit bez. Reinheit des Falles, da Patientin lange nach dem Blasensprung in die Anstalt kam, wurde auch in diesem Falle von v. Ott der Uterus per vaginam exstirpiert. Eine Verengerung des geraden Durchmessers erschwerte etwas die Exstirpation, darum wurde die Zerstückelung der hinteren Wand vorgenommen; dabei erwies sich, dass in der hinteren Uteruswand einige fibröse Knoten lagen. Die Ligamenta lata sind durch seidene Fäden unterbunden worden, die Einbuchtungen ins Parametrium und die Öffnung in die Bauchhöhle durch Jodoformgaze drainiert. Der Verlauf wurde durch Cystitis purulenta kompliziert, und daher war auch Fieber vorhanden.

Zwar war in allen drei Fällen die Uterusruptur schon auf Grund klinischer Erscheinungen festgestellt, doch erwies die Beleuchtung grosse Dienste, indem sie die Möglichkeit gab, genau die Grösse, den Platz, die Beschaffenheit der Ränder und die Blutung zu bestimmen. In den zwei letzten Fällen war dadurch gleich die Frage über die einzuschlagende Therapie entschieden, und die Uteri wurden einfach entfernt, ohne mit vergeblichen Versuchen konservativer Behandlung, die schliesslich doch unmöglich war, Zeit zu verlieren.

Ausserdem konnte man nach der Operation das Operationsfeld besehen, die noch etwa blutende Stellen unterbinden, die nötigen Stellen, wie zum Beispiel die Gänge im parametranen und paracervikalen Bindegewebe im Falle 3 drainieren.

N. Kakuschkin spricht sein Bedauern aus, dass Vortr. die Technik der Methode, die noch neu ist, nicht beschrieben hat. Die Benennung „Ventroskopie" scheint ihm nicht ganz richtig zusammengestellt zu sein, da die Worte aus zwei Sprachen stammen. Er hätte die Benennung „Koelioscopia" vorgeschlagen.

Serejnikow begrüsst die Methode der Beleuchtung der Bauchhöhle als eine wichtige Errungenschaft in der Untersuchungsmethode, die den Finger, der bis jetzt das „Auge" des Geburtshelfers war, ersetzen soll.

v. Ott dankte dem Vortr. für seine Mitteilung und schliesst sich an den Wunsch von Kakuschkin an, dass die Technik genauer beschrieben werde. Zwar war in dem letzten Buch der Russisch. Zeitschr. für Geb. und Gynäk. ein Aufsatz: „Über die unmittelbare Beleuchtung der Bauchhöhle, der Blase, des Rectum und des Uterus zu diagnostischen und operativen

Zwecken", wo die Technik genau beschrieben wird, doch wäre bei einer neuen Methode die Technik auch in jedem einzelnen Falle zu beschreiben notwendig. Es unterliegt keinem Zweifel, dass man bei der Beleuchtung viel genauere Angaben bekommt, als bei einfacher Untersuchung durch Specula. Man könnte zum Beispiel unmittelbar das blutende Gefäss finden und die Blutung durch eine Klemme stillen. Die Methode erleichtert auch dem Ungeübten die Orientierung. In den angebrachten Fällen wurde die Beleuchtung nach der Entfernung der Frucht angewandt. Beim Austritt der Frucht in die Bauchhöhle wird die Inspektion natürlich schwieriger sein, aber ich glaube, dass auch hier die Entfernung der Frucht, wenn auch per Morcellement, erleichtert sein wird. Jetzt werden Versuche gemacht, einen gerissenen Uterus von der Scheide aus zu vernähen. v. Ott weiss nicht, ob ohne Beleuchtung es möglich sei, diese Operation mit der nötigen Sicherheit und Genauigkeit auszuführen. Als Autor der Methode erlaubt sich v. Ott, auf die zweite Bemerkung von Kakuschkin einzuwenden, dass er die Benennung „Ventroskopie" als die das Prinzip der Methode am besten wiedergebende gewählt hat. Derselben Meinung war auch einer der griechischen Professoren, den er unlängst in Petersburg gesprochen hat. Man könnte auch das Wort „Koelioscopia" annehmen, aber wie es scheint, erfreut sich das Wort „Koelia" keiner besonderen Anerkennung. So konnte bis jetzt die richtige Benennung des Bauchschnittes „Koeliotomia" die falsche „Laparotomie" nicht verdrängen.

Sitzung vom 16. Oktober 1903.

Vorsitzender: v. Ott.

N. v. Kannegiesser demonstriert eine **zweihälsige und zweiköpfige Missgeburt.** Der Körper ist einfach. Eine Nabelschnur mit zwei Arterien und einer Vene. Die Frucht wurde aus Tambow von Dr. Scheloumof zugeschickt, der folgendes mitteilte: Bei der Geburt wurden Zwillinge diagnostiziert, und wirklich kam das Monstrum erst nach der Geburt einer normalen Frucht zur Welt. Einer der Köpfe machte eine schwache Atembewegung, dann verloschen alle Lebenszeichen. Die genauere Beschreibung des Präparates folgt in einer der nächsten Sitzungen.

W. Jacobson demonstrierte: a) ein **grosses Ovarialsarkom**, das nach **Coeliotomie** aus dem breiten **Mutterband ausgeschält** wurde; die Wundhöhle ist nach der Scheide hin drainiert; b) ein **Ovarialkystom von der Grösse einer 7 monatlichen Frucht**, per vaginam entfernt. Die Geschwulst hatte Verwachsungen mit der Blase, dem Uterus und der vorderen Bauchwand. Die Verwachsungen wurden mit dem Finger gelöst. Nach Beendigung der Operation wurde die Bauchhöhle mit Hülfe der Specula besehen, um nachzusehen, ob keine blutende Stelle vorhanden sei. Diese Inspektion nach der Methode von v. Ott beseitigt den Vorwurf, der der vaginalen Methode gemacht wird, dass man dabei im Dunkeln arbeitet und eine etwaige Blutung unbemerkt bleiben kann; c) einen **Uterus**, der im 5. Schwangerschaftsmonate wegen Carcinom exstirpiert wurde. Nach Eröffnung der Gewölbe und Unterbindung der Basis des breiten Mutterbandes wurde der Uterus bis nach oben an der vorderen Uteruswand gespalten, entleert, und durch das vordere Gewölbe herausgewälzt, nach weiterer Unter-

bindung und Durchtrennung der Mutterbänder wurde der Uterus entfernt. Alle die Kranken erholten sich.

G. Sianojenski demonstrierte einen von ihm **konstruierten Tisch** für das gynäkologische Ambulatorium und auch kleinere gynäkologische Operationen. Er wies darauf hin, dass der am meisten gebrauchte Schrödersche Tisch teuer und wenig transportabel sei. Der Tisch vom Vortr. soll von diesen Nachteilen frei sein und auch in der Privatpraxis leicht benutzt werden können. Der Tisch, oder der Aufsatz zum Tisch besteht aus einem Brett, zu dem beweglich eine Leinwandlehne befestigt wird. Die Lehne (ein Rahmen mit Leinwand bezogen) kann unter einem beliebigen Winkel gegen das Brett befestigt werden und auch horizontal gelagert werden. Vom Brett aus gehen Ständer für die Beine ab, das Brett selbst kann an jedem Tisch durch Schraubklemmen angebracht werden. Zu diesem Tisch gehört noch der Beinehalter von v. Ott, der jedoch noch etwas modifiziert ist, da die Riemen nicht an einem freien, unter den Hals der Patientin gebrachten Riemen befestigt werden, sondern direkt an den Tisch. Ausserdem hat der Metallstrang keine Einschnitte und die Schraube keinen runden Griff, sondern einen bockartigen. Der Tisch wird in einer Kiste eingelegt, wo auch für eine Spirituslampe und zwei Büchsen Watte Platz ist. Alles zusammen kostet 60 Rubel.

Nach der Meinung von Werbow kann die gynäkologische Untersuchung bequem auf jedem Tisch ausgeführt werden, auch die kleinen gynäkologischen Operationen, besonders wenn man den Beinehalter von v. Ott besitzt; die Einrichtung vom Vortr. ist also überflüssig, vielleicht sogar schädlich, da so einen komplizierten Tisch aseptisch zu erhalten gewisse Schwierigkeiten bietet.

Auch Kakuschkin hält den vorgeschlagenen Tisch für unpraktisch, sowohl für den Landarzt, als für den gewöhnlichen praktischen Arzt; da er teuer, kompliziert und nicht aseptisch sei.

Vortr. erwiderte, dass er den Tisch für die Landpraxis nicht empfohlen hat, er konstruierte ihn für sich und dachte, dass der Tisch auch anderen praktischen Ärzten bequem erscheinen wird.

v. Ott erklärt sich einverstanden mit Werbow und Kakuschkin, bemerkt aber noch, dass die Modifikationen, die Vortr. in seinen Beinhaltern einführte, eher einen Rückschritt als Fortschritt darstellen. Die Befestigung der Riemen ausserhalb des Körpers, am Tische, erlaubt der Kranken, die Lage leicht zu ändern. Auch die anderen „Verbesserungen" sind zwecklos. Falls Vortr. die Schraube nicht im Einschnitt der Stange fixieren will, kann er den Zwischenraum dazu benutzen, dabei wird freilich die Festigkeit des Apparates beeinträchtigt werden; die bockartige Schraube, statt der flachen runden, ist auch irrationell, da beim Drehen der Schraube immer die Lage der Hand geändert werden muss.

A. Katz (aus der Abteilung von Dr. v. Warten) spricht über **Rückenmarkanästhesie bei gynäkologischen Operationen.** Nach genauer Durchsicht der hierauf bezüglichen Literatur, vom Erfinder der Methode Bier angefangen, bemerkte Vortr., dass bis jetzt 4000 Operationen mit Hülfe der Anästhesie gemacht wurden mit 13 Todesfällen. Der Fall vom Vortr. war folgender: In das Obuchowsche Krankenhaus kam eine 48 Jahre alte Frau mit Portiocarcinom. Weder Chloroform noch Äther konnten zur Narkose angewandt werden, da die Patientin

an Insuffizienz der Aortaklappen, Arteriosklerose, Lungenemphysem und akuter Bronchitis litt. Auf den Rat von Dr. v. Warten entschloss sich Vortr., die Methode von Bier anzuwenden. In den Rückgratkanal wurde zwischen den 4. und 5. Rückenwirbel $1^1/_2$ Spritze von 1 proz. Kokainlösung eingeführt. Die Totalexstirpation dauerte 40 Minuten, da vorn und hinten Verwachsungen vorhanden waren. 30 Minuten spürte Patientin absolut keine Schmerzen, die letzten 10 Minuten klagte sie mehr über ein unangenehmes Gefühl im Unterleibe als über Schmerz. Nach der Operation trat ein Schüttelfrost mit Temperaturerhöhung bis zu 38,6 und Kopfschmerz ein. Am nächsten Tage waren diese Erscheinungen vergangen. Die Operierte erholte sich.

N. Kakuschkin wandte einmal die Biersche Methode bei einer Ausschabung und Diszission des Muttermundes an. Patientin blutete sehr stark aus der Portio. Nach der Operation stieg die Temperatur bis zu 37,9, und Kopfschmerz trat ein. Diese Erscheinungen vergingen. Die Technik der Anästhesie nach Bier ist nicht schwierig.

N. Fenomenow bemerkte, dass beim subkutanen Gebrauch des Kokains manchmal sehr unangenehme Komplikationen eintreten: die Patientin bekommt einen spezifischen Gesichtsausdruck, wird cyanotisch, kann schwer atmen. Es hängt wahrscheinlich von der angewandten Dosis und auch von einer gewissen Idiosynkrasie gegen Kokain ab. Kein Wunder, dass noch viel schwerere Komplikationen sich beim Einführen des Kokains in den Rückgratskanal einstellen können. Die Temperaturerhöhung kommt unbedingt vom Reiz des Wärmezentrums, was bei Chloroformnarkose nie der Fall ist. Es kann natürlich keine Rede davon sein, dass die Methode von Bier uns die Chloroformnarkose oder Äthernarkose ersetzen soll. Diese Methode wird nur in Ausnahmefällen, wie z. B. den vom Vortr., angewandt werden.

Zeldowitsch machte von der Bierschen Methode häufig Gebrauch bei Amputationen, Exartikulationen, Ausschälungen von Geschwülsten u. s. w. Die Kranken spüren keinen Schmerz, so dass sie sogar bei der Operation behilflich sein können. Die Nebenwirkungen, wie z. B. Temperaturerhöhung, sind nur von kurzer Dauer. Man kann nicht Kakuschkin beistimmen, dass die Technik leicht sei, im Gegenteil, sie ist sehr schwierig und fordert grosse Geläufigkeit.

Kannegiesser fragt Kakuschkin, wieso er bei einer so unbedeutenden Operation, wie Ausschabung und Diszision, die auch ohne Narkose leicht ausführbar sind, sich zu so einer bedenklichen Methode der Anästhesie entschlossen hat.

Kakuschkin erwidert, dass bei seiner Patientin Chloroform und Äthernarkose gerade wie bei der Kranken vom Vortr. kontraindiziert waren, ohne Anästhesie ging Patientin doch auf die Operation nicht ein.

Redlich bemerkt, dass nicht nur kleine Eingriffe, sondern auch ernste Operationen, wie Totalexstirpation des Uterus, ohne Narkose vorgenommen werden können. Er erinnert sich solcher Fälle aus der Literatur.

Litschkus erinnert an einen Fall von Rosenthal, der der Gesellschaft vorgetragen wurde (Februarsitzung 1897). In diesem Falle wurde bei Ausschälung eines submukösen Fibroms der Uterus perforiert und durch Laparotomie ohne Narkose exstirpiert.

Podgoretski betonte, dass der Herzfehler an und für sich die Chloroformnarkose nicht kontraindiziert. Gefährlich ist die Myocarditis.

v. Ott hält die Methode von Bier für viel gefährlicher, als die Chloroform- oder Äthernarkose. Die Methode, die bei 4000 Fällen 13mal tödlich endete, kann auf keinen Erfolg rechnen. In der Tat wird sie in Russland so gut wie gar nicht angewandt. Leider kann man nicht dasselbe

von dem Auslande sagen, in Griechenland machte man aus ihr fast eine Panacee. Nach der Meinung von v. Ott kann die Methode von Bier nur in Ausnahmefällen bei strikten Indikationen, wie es auch im Falle vom Vortr. geschah, angewandt werden. Aber in keinem Falle kann man diese Methode als Chloroform oder Äther ersetzend ansehen. Im schlimmsten Falle wäre es ratsamer, ohne Narkose zu operieren. v. Ott hatte mehrmals Gelegenheit, nicht nur Totalexstirpationen, sondern auch Laparotomien ohne Narkose vorzunehmen. Falls er sich selbst einer Operation unterziehen müsste, hätte er sich eher entschlossen, dieselbe ohne Narkose zu ertragen, als die Anästhesie nach Bier zu riskieren.

J. Sianojenski: Die **Kolpotomie als Operationsmethode bei intraligamentären Cysten.**

Als Material für den Vortrag dienen 27 Fälle aus der Klinik von v. Ott.

Schlüsse: 1. In vielen Fällen ist die Entfernung der intraligamentären Cysten per vaginam leichter als per laparotomiam. Je tiefer die Cyste im Ligament liegt, desto zugänglicher ist sie für die vaginale Operation, für die Laparotomie dagegen desto schwieriger.

2. Am leichtesten sind die beweglichen Cysten zu entfernen, die einen Stiel haben. Diese Formen müssen alle, ohne Ausnahme, per vaginam operiert werden. Die Höhe der Lagerung der Cyste in der Bauchhöhle erscheint nicht als Kontraindikation gegen vaginale Operation. Nur sehr feste und breite Adhäsionen können in Ausnahmefällen die nachfolgende Laparotomie erfordern. Alle gestielten Cysten werden intraperitoneal durch Eröffnung des hinteren Douglasschen Raumes operiert.

3. Die Cysten, die sich an der äusseren Seite des Ligaments entwickelt haben und dort liegen bleiben oder sich in den hinteren Douglas versenkt haben, können entweder intraperitoneal operiert werden oder auch extraperitoneal durch einen Schnitt ins Scheidengewölbe. Die Technik ist dabei komplizierter.

4. Die Cysten, die subperitoneal im hinteren Douglas gelagert sind, werden extraperitoneal durch einen Schnitt ins hintere Gewölbe ausgeschält. Die Technik ist einfach und sehr leicht.

5. Die Geschwülste, die am inneren Teil des Ligamentum neben dem Uterusrand gelagert sind, können per vaginam intraperitoneal vom hinteren Scheidengewölbe aus operiert werden oder durch einen Seitenschnitt ins Gewölbe ausgeschält werden. Die letztere Methode ist ziemlich kompliziert, aber leicht ausführbar.

6. Retroperitoneale Cysten können per vaginam exstirpiert werden. Diese Methode ist auch da am Platze, wo die Cyste weit über die Linea innominat. herauswuchs und sich nach dem Typus einfacher Cysten in der Bauchhöhle entwickelt.

7. In den Fällen, wo nur eine partielle Entfernung der Cyste möglich ist, ist es viel rationeller, die Operation per colpotomiam auszuführen, da wir dabei bei egalen Chancen auf Erfolg die Patientin vor dem Bauchschnitt schützen.

8. Die Operationstechnik bei Entfernung der intraligamentären Cysten per colpotomiam ist bei gewisser Übung und Benutzung richtiger Hülfsmittel (lange Instrumente, Ventroskopie u. s. w.) nicht schwieriger, sondern eher leichter als bei Laparotomie.

9. Die Entwicklung aller Cysten geht nach dem intraligamentären Typus, mit dem Unterschied, dass in einzelnen Fällen der Charakter dieses Wuchses früh aufhört (gewöhnliche Eierstockscysten), in den andern ist er dauerhaft, dabei kommt es zur tiefen intraligamentären Lage der Cyste.

Nach einigen kurzen Bemerkungen von N. Fenomenow und A. Zamschin sagte v. Ott, dass der Vortrag eigentlich als vorläufige Mitteilung angesehen werden muss, da dieses Thema von Sianojenski am gynäkologischen Kongress genauer bearbeitet werden wird.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 10. Februar 1905.

Liepmann zeigt: 1. Hydrocephalocele ant. et post.,

2. eineiige injizierte Drillingsplacenta;

3. Bericht über Versuche über die Fermente der Placenta. Er fand ein diastatisches, glykolytisches und wahrscheinlich ein milchzuckerspaltendes Ferment.

Diskussion: v. Bardeleben.

Siefart zeigt ein primäres Scheidencarzinom.

Diskussion: Mackenrodt, R. Meyer, Siefart.

Henkel zeigt eine Frau, wegen spontaner Uterusruptur am Ende der Gravidität operiert und geheilt. Ruptur war bei der schon zweimal mit Sectio caesarea entbundenen Frau ohne äussere Veranlassung erfolgt.

Diskussion: Olshausen.

R. Meyer: Tubo-ovarielles Dermoidkystom. Doppelseitiges Dermoid, rechts wahrscheinlich vom Ovar in die Tube durchgebrochen; weitere Untersuchung steht noch aus.

Diskussion: Orthmann, Strassmann, R. Meyer.

Prüssmann zeigt einen mit einer sogen. „Abortspritze“ doppelt perforierten Uterus, dessen Trägerin an Sepsis zugrunde gegangen war. In einem anderen Fall trat noch Heilung ein nach Lysolvergiftung.

Diskussion: Bokelmann, Mainzer, Bröse, Prissmann.

Mainzer zeigt 6 abdominalexstirpierte carzinomatöse Uteri. Er hält die Operation nicht für so sehr gefährlich und bevorzugt Mackenrodts Technik. Unter 12 Operationen hatte er 2 Todesfälle.

Diskussion: Bumm, Mainzer.

Olshausen zeigt zwei cystische Myome, eines davon von 34 Pfund Gewicht.

Stoeckel: Hydrorrhoea uteri gravidi. Es gibt zwei Ursachen: entzündliche Prozesse in der Decidua oder frühzeitiger Blasensprung.

St. hat einen Fall bei einer 32jährigen III para beobachtet, dessen genaue Beschreibung er gibt. Vom 3.—7. Monat verlor Pat. andauernd Fruchtwasser, dann trat spontane Frühgeburt ein.

(Erscheint in der Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.)

Sitzung vom 24. Februar 1904.

Diskussion über den Vortrag von Stoeckel: Über Hydrorrhoea uteri gravidi (cf. Sitzung vom 10. Februar 1904): Nagel, Olshausen, Bumm.

Mackenrodt und Brunec: Klinische und anatomische Resultate der abdominalen Carzinomoperation.

Bericht über 70 Fälle. 87 pCt. der Parametrien waren carzinomatös.

Primäre Mortalität 20 pCt.; absolute Heilungsziffer (1—4 Jahre) 47 pCt. bei 90 pCt. Operabilität.

(Erscheint ausführlich in der Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.)

Diskussion: Bumm, Bröse, Strassmann, Olshausen, Mackenrodt.

Sitzung vom 10. März 1905.

Strassmann zeigt eine Kranke mit Osteomalacie. Genaue Krankengeschichte; es liegt vielleicht Graviditât vor, doch will Str. wegen der Schwere der Erkrankung die Kastration machen.

Cowl zeigt Röntgenbilder des Beckens der osteomalacischen Patientin, an denen man die charakteristischen Veränderungen (Schnabelform der Symphyse etc.) erkennen kann.

Diskussion: Schaeffer, Olshausen, Strassmann.

Mackenrodt zeigt: Hypospadia feminina. 21jähriges Mädchen, von Geburt an inkontinent; Scheide, Uterus, Tuben, Ovarien, Menses normal. Es besteht nur linke Hälfte der Urethra und des Blasenhalses als Halbrinne. Durch die Operation gelang völlige Heilung mit Kontinenz.

Diskussion: Bumm.

Lesse zeigt geplatzte interstitielle Schwangerschaft im 6. Monat. Pat. schon vor einem Jahre wegen rechtsseitiger Tubargraviditât operiert. Jetzt war im Stumpf der rechten Tube eine erneute Graviditât entstanden.

Operation: Heilung.

Diskussion: Moraller, Keller, Schaeffer, Bröse.

II. Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden.

Sitzung vom 17. November 1904.

Schmorl: Über das Schicksal embolisch verschleppter Plazentarzellen. (Erschien ausführlich im Centralbl. f. Gyn., 1905, No. 5.)

Sitzung vom 15. Dezember 1904.

Dohrn: Arbeiten der letzten Jahre über die Entstehung der Geschlechtsdifferenz. (Längeres Referat, das zu kurzem Bericht ungeeignet ist; muss im Original eingesehen werden.)

v. Holst: 1. Fall von Myelitis transversa lumbalis. Patientin glaubte sich schwanger und liess sich die Schwangerschaft (die in Wirklichkeit nicht bestand) abtreiben. Dabei entstand septische Infektion und von da aus embolisch die Myelitis lumbalis. Exitus.

2. Tuberkulose und Schwangerschaft. Pat. hatte vorgeschrittene Phthise. Im VI. Monat der Graviditât spontane Fehlgeburt, im Anschluss

daran Hämoptoe und Exitus. v. H. glaubt, Pat. hätte durch rechtzeitige Einleitung des Abortus gerettet werden können.

III. Fränkische Gesellschaft für Geburtshülfe und Frauenheilkunde.

Sitzung vom 28. Januar 1905.

Menge zeigt 14 abdominal exstirpierte carzinomatöse Uteri. Nur eine Pat. starb an croupöser Pneumonie. M. empfiehlt warm die abdominale Operation bei Uteruscarzinom gegenüber der vaginalen.

Hofmeier zeigt Beckenrezidiv, ein Jahr nach vaginaler Exstirpation durch Laparotomie gewonnen, mit Resektion der Blase und eines Teiles der Urethra.

Menge stellt Pat. vor, an der er suprasymphysären Fascienquerschnitt ausgeführt hat. M. hat diese Operation 175 mal ausgeführt und empfiehlt sie warm.

Zacharias zeigt zwei stielgedrehte Ovarial- und eine stielgedrehte Parovarialcyste mit Krankengeschichte.

Bauereisen zeigt 1. eineiige Zwillinge mit Missbildung. Fall I typische Sirenenbildung; bei Fall II fehlt die linke Niere;

2. Acardiacus acephalus. (Erscheint ausführlich.)

Flatau zeigt 1. abdominal exstirpierte, intraligamentär entwickelte Tubargravidität im IV. Monat;

2. die selbsthaltende Scheidenrinne von Dr. Spiegel.

Gminder berichtet über einen Todesfall im Wochenbett nach Perforation eines Ulcus ventriculi. Diffuse Peritonitis, Durchbruch ins Duodenum.

Pilz berichtet über Fall von Nierentuberkulose mit Gravidität im IV. Monat. Exstirpation der rechten Niere ohne Unterbrechung der Schwangerschaft.

IV. Geburtshülfliche Gesellschaft in Hamburg.

Sitzung vom 31. Januar 1905.

Mond zeigt Adenocarcinoma uteri, ganz im Beginn und nur durch eingehende mikroskopische Untersuchung der wegen geringer postklimakterischer Blutung ausgeschabten Uterusschleimhaut diagnostiziert. M. hebt den Wert der mikroskopischen Frühdiagnose hervor.

Diskussion: Falk, Lomer, Garvens, Mond.

Falk: 2 durch Tumoren komplizierte Geburtsfälle.

1. Im ersten Falle subseröses Myom, Wendung und Extraktion gelangen schliesslich.

2. Ovarialtumor, in der 32. Woche der Schwangerschaft Wehen. Der Tumor weicht schliesslich spontan in die Höhe, darauf normaler Verlauf der Geburt.

Diskussion: Mond, Rose, Seifert.

V. Württembergische geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung am 19. Februar 1905.

Doederlein führt zunächst zwei Laparotomien aus:

1. abdominale Uterusexstirpation wegen Carzinoms;

2. abdominale Myomotomie.

Doederlein zeigt 1. Pat., die 3 mal in einer Woche laparotomiert wurde. Nach Laparotomie wegen Tubargravidität platzte am 3. Tage die Wunde auf. Reposition der Därme, bald darauf Ileus, deshalb wieder Öffnung des Bauches, Punktion des Darmes, Lösung der Verwachsungen. Heilung;

2. Wöchnerin, wegen platt-rachitischen Becken köliotomiert;

3. Rekonvaleszentin nach Laparotomie wegen geplatzter Tubargraviditat. Trotz extremer Anämie Heilung.

Diskussion: Walcher, Körner, Gutbrod.

Baisch: Pathologisch-anatomische und klinische Ergebnisse der erweiterten Operationen des Uteruscarzinoms. (Erschien im Arch. f. Gyn., Bd. 75, H. 2.)

Diskussion: Gutbrod, Doederlein, v. Bruns.

Wagner: Über interstitielle Tubargraviditat. Bericht über 3 Fälle, die genauer beschrieben werden. (Erscheint im Arch. f. Gyn.)

Werner: Über vaginale Ovariotomie. Die Operation wird an der Tübinger Klinik bei unkomplizierten Fällen gemacht und zwar meist als Colpotomia posterior. Bericht über 110 Fälle ohne Todesfall. (Erscheint anderwärts ausführlich.)

Diskussion: Walcher.

Martin: Retraktionsring und innerer Muttermund. Auf Grund seiner Beobachtungen hält M. den Retraktionsring für identisch mit dem inneren Muttermund und teilt das untere Uterinsegment der Cervix zu. (Erscheint ausführlich im Arch. f. Gyn.)

Levy: zeigt Missbildung (Perobrachius).

VI. Niederländische Gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Dezember 1904.

Jessurun zeigt Embryom der Ovarien mit dreifacher Stieldrehung.

Kouwer zeigt Zwillingsplacenta von eineiigen männlichen Zwillingen mit vielfach verschlungenen Nabelschnüren; die Föten waren infolge der Zirkulationsstörung abgestorben.

van Stockum: Diagnose und Behandlung der akuten Pyelonephritis. Darunter versteht v. St. alle auf aszendierender Injektion beruhenden Prozesse. Die Diagnose besiert besonders auf dem hohen pyämischen Fieber mit Polyurie.

Therapie: Nephro- bezw. Nephrektomie.

Diskussion: Stratz, Vermey, Meurer, Ribbius, Kouwer, van Stockum.

Meurer: Komplikation von Graviditat und Appendicitis Bericht über drei Fälle, von denen zwei bald post partum starben, einer genas.

VII. Britische gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. März 1905.

Edge zeigte 1. malignes Adenom des Uterus;

2. maligne Tubovarialcyste papillärer Natur.

Parsons: Behandlung der Fibromyome des Uterus. P. hält für kleine Tumoren, die starke Blutungen erwarten, sowie auch für grössere Tumoren, wenn Operation abgelehnt wird, die Elektrizität für wirksam. Grössere Tumoren, besonders wenn sie Druckerscheinungen hervorrufen, sollen operiert werden.

Diskussion: Moullin, Macnougthon-Jones, Lawrie, Alexander Parsons.

VIII. Geburtshülfliche Gesellschaft zu London.

Sitzung vom 1. März 1905.

Leicester: Chylurie in der Schwangerschaft. 18jähr. I-Gravida, hatte im VIII. Graviditätsmonat Beschwerden beim Urinlassen. Milchiger Urin, in welchem Filaria gefunden wurde. Auch nach dem spontanen und normalen Partus änderte sich der Zustand nicht bei gutem Allgemeinbefinden.

Lewers: Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn Ruptur, Laparotomie, Entfernung der im linken Horn sitzenden Gravidität von drei Monaten und Heilung.

Williamson: Traubiges Sarkom der Cervix uteri. Bericht über einen Fall bei 39 jähr. Pat. Schilderung des makro- und mikroskopischen Verhaltens des Tumors.

Diskussion: Handfield-Jones.

IX. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft zu Glasgow.

Sitzung vom 22. Februar 1905.

Kelly zeigte 1. schwangeren Uterus mit Embryom des Ovariums. Der Exitus war an Darmblutung erfolgt;

2. verschiedene Myome.

Mc. Gregor zeigte Cervikalpolyp und Fibromen der Cervix.

Oliphant: Behandlung der chronischen Endometritis. O. empfiehlt Dilatation und Curettage mit folgender Drainage des Uterus. Auch bei Endometritis post abortum ist Curettage zu empfehlen. Bei Blutungen an anderen Ursachen (Herzfehler, Lebercirrhose), muss das Grundleiden behandelt werden.

Diskussion: Stark, Richmond, Kendrick, Ritchie, Howie, Mc. Gregor, Kerr, Marshall, Kelly, Oliphant.

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Medizinische Gesellschaft Basel.

2. Februar 1905. v. Herff zeigt 1. enukleierte Myome, mit Resektion der Kapsel entfernt;

2. abdominal exstirpierten krebsigen Uterus;

3. Suprarenin-Kokaintablette, leicht in Wasser löslich, zur Anästhesie und Blutleere, gut bewährt bei Dammrissen und Plastiken;

4. v. H. empfiehlt die manuelle Erweiterung des Muttermundes nach Harris-Bonnaire gegenüber dem Bossischen Verfahren;

5. Behandlung der hinteren Hinterhauptslagen, die sehr schwere Geburtshindernisse geben, und rät, durch Zangenzug die Stirn mehr herabzubringen und so eine wahre Vorderhauptslage herzustellen;

6. Temperaturkurve eines Oberschenkel-Erysipels, das mit Aronsonschem Antistreptokokkenserum behandelt war. Die Behandlung war völlig wirkungslos;

7. an der Hand seiner geburtshülflichen Morbidität von 15,3 pCt. empfiehlt v. H. die Ahlefeldsche Heisswasser-Alkohol-Desinfektion gegenüber der Fürbringerschen Methode.

II. Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

14. Februar 1905. Prochownick: Fall von Schamfugen-Zerreissung. Bei einer 20jähr. Tänzerin war bei dem Versuch, mit der Zange eine Korrektur einer Stirnlage herbeizuführen, eine Symphysenruptur mit schwerer Blutung eingetreten. Pr. nähte die zerrissenen Teile und legte festen Beckenverband an. Glatte Heilung. Pr. verbreitet sich dann ausführlich über den Modus der Symphysenruptur, ihre Prognose und Therapie.

Diskussion: Schneider-Siefers, Fränckel, Edlefsen, Prochownick.

III. Naturhistorisch-medizinischer Verein Heidelberg.

14. Februar 1905. v. Rosthorn: Über den gegenwärtigen Stand der Lehre von den Adenomyomen.

v. R. erörtert an der Hand zahlreicher Präparate und Skioptikonbilder die verschiedenen Formen des Adenomyoms und hält für die meisten Fälle die schleimhäutige Genese für wahrscheinlich. Auch das Serosaepithel kann kubisch werden und in die Tiefe wuchern.

Ein weiterer Typ ist der des retrocervikalen A., ein dritter das Tubenwinkel-A.

Die Genese kann weniger aus dem mikroskopischen Bild als aus dem Sitz der Tumoren erschlossen werden.

(Vergl. auch Med. Klinik, 1905, No. 5, wo über die klinischen Symptome der A. berichtet ist.)

Diskussion: Voelker, Schottlaender, Petersen, Czerny, v. Rosthorn.

IV. Physiologischer Verein in Kiel.

18. Juli 1904. Hoppe-Seyler: Über den Blutverlust bei der Menstruation.

Bericht über Untersuchungen an 15 Fällen. 26–52 ccm Blut bei normaler Menstruation, 5–29 ccm bei Chlorose; in der Nähe der Menopause sehr niedrige oder sehr hohe (bis 152 ccm) Werte. Im Fieber Verminderung.

In einem Fall von chronischer Metritis 376 ccm in 3 Tagen. Das Sekret hatte 35—80 pCt. Blut.

(Erschien in Zeitschr. f. physiolog. Chemie, Bd. 42, S. 545.)

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

v. Bardeleben, H., Instrument und Methode Bossi. Centralbl. f. Gyn. No. 15.

Dauber, H., Über Indikation und Ausführung des Kaiserschnitts. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LIV. Bd. II. Heft.

Doléris, J. M., Statistiques sur l'avortement. Ann. de Gyn. et d'obstétriques. April.

Dührssen, A., Darf die Bossische Methode dem praktischen Arzt empfohlen werden? Arch. f. Gyn. 75. Bd. II. Heft.

Gemmell, G. E., Caesarean section in a case of mysathenia gravis, gravida. The Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. 5. April.

Keilmann, A., Über Symphyseotomie. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 12.

Smith, M. A., Cesarean section following ventral fixation. The Amer. Journ. of Obst. April.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Arnold, Die Bedeutung der Fettsynthese, Fettphagozytose, Fettsekretion und Fettdegeneration für die Milch- und Kolostrumbildung. Münch. med. Wochenschr. No. 18.

Bacon, Ch. S., Non-operative treatment of eclampsia. The Amer. Journ. of Obst. April.

v. Bardeleben, H., Geburt bei Amnionanomalien. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LIV. Bd. II. Heft.

Blumberg, M., Über Deciduazellen in der Cervix uteri bei intrakorporaler Gravidität. Arch. f. Gyn. 75. Bd. VI. Heft.

Couvelaire, A., Distocie par fistule utérine cervico-vaginale. Ann. de Gyn. et d'Obst. April.

Dienst, Über Retroversio uteri gravidi incarcerata, an der Hand eines mit schwerstem wirklichen Ileus komplizierten, genesenen Falles. Deutsche med. Wochenschr. No. 16.

Edgar, J. C., Hepatic insufficiency in obstetric practice. Journ. of Amer. med. Assoc. 8. April.

Fedde, B. A., The conduct of the perineal stage in normal labor. Med. Record. 29. April.

Fellner, O., Weiterer Beitrag zur Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren. Münch. med. Wochenschr. No. 14.

v. Hoesslin, R., Über periphere Schwangerschaftslähmung. Münch. med. Wochenschr. No. 14.

Jaks, A., Über die Statik und Mechanik des weiblichen Beckens. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LIV. Bd. II. Heft.

Labhardt, A., Bemerkungen zu den biologischen Theorien der Eklampsie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LIV. Bd. II. Heft.

Liepmann, W., Zur Dienstschen Eklampsietheorie. Centralbl. f. Gyn. No. 16.

Derselbe, Zur Ätiologie der Eklampsie. Münch. med. Wochenschr. No. 15.

Nigris, G., Über das Stillen und die Ursachen des Nichtstillens. Wiener klin. Wochenschr. No. 18.

Ostermann, H., Zur mechanischen Begründung des Rotationsvorganges der Geburt. Centralbl. f. Gyn. No. 17.

Pollak, E., Die Geburt bei Uterus duplex seperatus und Vagina septa. Arch. f. Gyn. 75. Bd. II. Heft.

Reber, H., Zweite Mitteilung. Über Agglutination der Vaginalstreptokokken gravider Frauen und die durch dieselbe hervorgerufene Hämolyse. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LIV. Bd. II. Heft.

Riggs, Th. C., Eine vergleichende Studie über die Becken von Weissen und Negern mit Berücksichtigung der Grösse des Kindes und ihre Beziehung zur Kindeslage und zum Geburtsverlauf bei beiden Rassen. Centralbl. f. Gyn. No. 16.

Robinson, J. W., A case of premature separation of a normally situated placenta. Med. Record. 29. April.

Rogers, T. A.. Prophylaxis in pregnancy and labor. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 15. April.

Schenk, F., Über die Vermehrung der Hämagglutinine im Wochenbett. Centralbl. f. Gyn. No. 18.

Schütze, Ein Fall von Endometritis post abortum bei einem 11jährigen Mädchen. Centralbl. f. Gyn. No. 16.

Vineberg, H. A., Acute cholecystitis in the puerperium. Med. Record. 8. April.

Walthard, M., Beiträge zur Kenntnis der Natur und der klinischen Bedeutung der Vaginalstreptokokken. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LIV. Bd. II. Heft.

Fötus. — Neugeborenes.

Kermauner, F., Zur Kenntnis der Verdauungsstörungen im ersten Lebensalter. Arch. f. Gyn. 75. Bd. II. Heft.

Hengge, A., Zur Frage der Schultzeschen Schwingungen. Münch. med. Wochenschr. No. 14.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Chiari, H., Zur Kenntnis der hämatogenen Geschwulstmetastasen im weiblichen Genitalapparate. Prag. med. Wochenschr. No. 17.

Freund, H. W., Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Geburtshülfe und Gynäkologie. Deutsche med. Wochenschr. No. 17.

Hegar, A., Entwicklungsstörungen, Fötalismus und Infantilismus. Münch. med. Wochenschr. No. 16.

Koblanck, Hydrotherapie und funktionelle Störungen der weiblichen Genitalorgane. Berl. klin. Wochenschr. No. 17.

Miller, B., Post-operative complications involving the bronchi, lungs etc. The Amer. Journ. of Obst. April.

Schmitt, J. A., Modern methods of treatment in obstetrics and gynecology. Med. Record. 15. April.

Uterus und Operationen an demselben.

Baisch, K., Der Wert der Drüsenausräumung bei der Operation des Uteruscarzinoms. Arch. f. Gyn. 75. Bd. 2. H.

Beyea, H. D., The technique of the operation of ventrosuspension of the uterus. The Amer. Journ. of Obst. April.

Cleveland, A. J., Malignant disease of the fundus uteri treated by X Rays through the abdominal wall; Recovery. Brit. med. Journ. 29. April.

Epstein, H. B., Some clinical deductions from the performance of ninety Alexander operations with Abbés' modification. New York med. Journ. and Brit. med. Journ. 1. April.

Haultain, F. W. N., A clinical and pathological analysis of a successive series of 120 abdominal hysterectomies for fibromyoma. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Empire. April.

Holden, G. R., The results of ventral suspension of the uterus at the Johns Hopkins hospital. The Amer. Journ. of Obst. April.

Hörmann, K., Gibt es histologische Indizien für das Chorioepithelioma benignum? Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 54. Bd. 2. H.

Lauenstein, C., Eine Gefahr der invertierten Lage bei Operationen am Uterus. Münch. med. Wochenschr. No. 17.

Pankow, Zur operativen Behandlung des Uteruscarzinoms. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 15. April.

Pick, L., Zur Lehre vom Epithelioma chorioectodermale. Centralbl. f. Gyn. No. 18.

Polano, O., Das klinische Verhalten des Adenomyoma corporis uteri. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 54. Bd. 2. H.

Robbers, Zur Technik der Alexander-Adams-Operation. Deutsche med. Wochenschrift. No. 16.

Strats, C. H., Myomotomie in der Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. No. 15.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Belfield, W. T., Pus tubes in the male and their surgical treatment. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 22. April.

Burkhard, O., Beiträge zu den primären Fibromyomen der beiden Mutterbänder. Wiener klin. Wochenschr. No. 17.

Daniel, C., Les petits kystes hémorrhagiques de l'ovaire considérés au point de vue chirurgical. Rev. de Gyn. et de chir. abdom. 10. April.

Halban, J., Die innere Sekretion von Ovarium und Placenta und ihre Bedeutung für die Funktion der Milchdrüse. Arch. f. Gyn. 75. Bd. 2. H.

Lea, A. W., Remarks on tubercular disease of the fallopian tube, with analysis of eight cases. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Empire. April.

Pick, L., Über Adenome der männlichen und weiblichen Keimdrüse bei Hermaphroditismus verus und spurius. Berl. klin. Wochenschr. No. 17.

Rudolf, F., Ein Fall von stielgedrehtem Sarkom des Ovarium. Wien. klin. Rundschau. No. 14.

Schauenstein, W., Zur Kasuistik der intraabdominalen Tumoren der Ligamenta rotunda uteri. Wien. klin. Wochenschr. No. 18.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Boldt, H. J., The gonococcus in the vulvovaginal region. New York med. Journ. and Brit. med. Journ. 8. April.

Dalmon, H., und *Monnet, R.*, Imperforation du vagin avec hématocolpos. Ann. de Gyn. et d'Obst. April.

Hill, J. L., Haematoma of the vulva and the vagina. New York med. Journ. and Brit. med. Journ. 22. April.

Miller, S. M., und *Kanavel, B. A.*, Uncomplicated varicose veins of the female pelvis. The Amer. Journ. of Obst. April.

Miller, Ch. C., Inflammation of the glands of Bartholin. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 15. u. 22. April.

Nagel, W., Die Lappendammbildung bei kompletter Ruptur, besonders die Lawson-Taitsche Methode. Arch. f. Gyn. 75. Bd. 2. H.

Schmidtlechner, K., Fälle von Scheidenkrebs. Arch. f. Gyn. 75. Bd. 2. H.

Sturmdorf, A., Perineum perineorrhaphy and prolapse. Med. Record. 1. April.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Lenormant, Ch., und *Lecène, P.*, Les péritonites à pneumocoques. Revue de Gyn. et de Chir. abdominale. 10. April.

Majo, J. W., Surgical tuberculosis in the abdominal cavity, with special reference to tuberculous peritonitis. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 15. April.

Sturmdorf, A., Primary carcinoma of the omentum. The Amer. Journ. of the med. Sciences. April.

Harnorgane. — Fisteln.

Atlee, L. W., Dietl's crisis and some cases of movable kidney. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 15. April.

Block, J., und *Hall, F. S.*, Dermoid of the female urinary bladder. The Amer. Journ. of the med. Sciences. April.

Casper, L., Rückblick auf die Nierenchirurgie seit Einführung des Ureteren-Katheterismus. Berl. klin. Wochenschr. No. 18.

Gallant, A. E., Nephropexy, pro and con. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 29. April.

Homa, E., Über einen Fall eines in die Harnblase perforierten Fremdkörper-Abszesses. Wiener klin. Wochenschr. No. 16.

Kelly, H. A., The treatment of pyelitis. Med. Record. 8. April.

Lydston, G. F., Contribution to the plastic surgery of the urethra. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 29. April.

Otis, W. K., Concerning the new electrocystoscope. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 1. April.

Vogel, J., Die neueren Methoden in der Diagnostik der chirurgischen Nierenerkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 17.

Darm. — Hernien.

Bodenhamer, W., Atony of the rectum and anal sphincters; its aetiology, pathologie, diagnosis and treatment. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 8. u. 15. April.

Colombani, Ph., Zur Kasuistik der Gefahren bei Anwendung des Murphy-Knopfes. Wiener klin. Wochenschr. No. 16.

Cotte, G., und *Leriche, R.*, Des sténoses intestinales tardives consécutives à l'étranglement herniaire. Revue de Gyn. et de Chir. abdom. 10. April.

Israel, K., Über Darminvagination und eine neue gefahrlose Methode der operativen Behandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 17.

Otradovec, J., Ulcerative perforation of the rectum. The Amer. Journ. of the Med. Sciences. April.

Schanz, A., Eine Bandage für grosse Bauchbrüche. Münch. med. Wochenschrift. No. 17.

Wiener, G., Ein Kottumor, der für ein Fibrom gehalten wurde. Münch. med. Wochenschr. No. 16.

Missbildungen.

Unger, E., Beiträge zur Lehre vom Hermaphroditismus. Berl. klin. Wochenschrift. No. 17.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Eurén, A., Über Äthernarkose nach der Tropfmethode. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 12.

Hildebrandt, Über die neueren Methoden der Lokalanästhesie. Berl. klin. Wochenschr. No. 18.

Kochmann, M., Zur Frage der Morphin-Skopolaminnarkose. Münch. med. Wochenschr. No. 17.

Mabbott, J. M., Asepsis and antisepsis in obstetrics; also "sterile gauze" and sterile water. New York med. Journ. 8. April.

Pletzer, H., Äthernarkose und postoperative Entzündungen der Luftwege. Med. Klinik. 23. April.

Puschnig, Über neuere Narkosenmittel und Methoden, insbesondere Morphin-Skopolamin. Wien. klin. Wochenschr. No. 16.

Rawson, J., Normal salt solution and other local analgesics in the office treatment of ano-rectal diseases. The Journ. of the Amer. med. Ass. 8. April.

Rosnow, E., Hand sterilization by oil of gloves. The Amer. Journ. of Obst. April.

Rothfuchs, R, Zur Frage der Sauerstoff-Chloroformnarkose. Münch. med. Wochenschr. No. 17.

Webster, J. C., Hand sterilization, with special reference to the use of oil of gloves. The Amer. Journ. of Obst. April.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Sach-Register.

Die **fett** gedruckten Zahlen bezeichnen Original-Artikel.
Bz. = Buchanzeige. P. = Personalien.

A.

Abort, krimineller. **314**, 380.
— Behandlung des. **457.**
— Resultate exspektativer Behandlung des drohenden. 557, 700.
Abtreibungsversuch an einem nicht schwangeren Uterus, Infektion nach. 425.
Acardiacus acephalus monobrachius. 120.
Adenoma hidradenoides vulvae. **497.**
Adenoma ovarii. 121.
Adenomyome, gegenwärtiger Stand der Lehre von den. **882.**
Adenomyometritis in graviditate. 571.
Adnextumoren. **423.**
— Tuberkulöser. **424.**
Adrenalin, experimentelle Erzeugung von Arteriosklerose durch Einspritzung von. 678.
Aether-Chloroform-Mischnarkose mit der Sudeckschen Aethermaske. 100, **428.**
Albuminurie, orthostatische. 678.
Alexander-Adamssche Operation, Nebenverletzungen bei. **122.**
Alkohol wider Sublamin. **186.**
Ambroise Parés „Briefve Collection". 417.
Amenorrhoe, primäre. **578.**
Amnion, Komplikationen der Geburt durch Anomalien des. 710.
Amniotische Einschnürung. 417.
— Missbildungen der Frucht infolge von. **713.**
Anämie, Stoff- und Gaswechsel bei. 678.
— Positiver Venenpuls bei. 678.
Anencephalus mit Rachischisis. 272.
Angioma malignum mit Metastasenbildung. 411.
Antistreptokokkenserum bei Oberschenkelerysipel. **831.**
Apoplexie des Ovarium. 714.
Appendicitis in der Schwangerschaft. 572, 830.
— Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei. 680.
Arterien des Meerschweinchenuterus, Verhalten der während Schwangerschaft und Wochenbett. 713.
Arteriosklerose, experimentell erzeugte durch Adrenalineinspritzung. 678.
Asphyxie Neugeborener, direkte Sauerstoffzufuhr bei. 120.
Atmung, intrauterine. **143.**
Atresia vaginae. 805.

B.

Bakteriologische Beobachtungen. 426.
Bandlscher Ring, Kontraktion des kombiniert mit Querlage. 238.
Bart der Oberlippe, Genitalorgane von Frauen mit. 419.
Bartholinische Drüsen, Exzision eines Abszesses der unter Schleichscher Anästhesie. 711.
Bauchdecken, Sarkom der. 119.
Bauchhernie, vereiterte. 425.
Bauchhöhlenchirurgie. 413.
Bauchnarbe, adenomatöse Wucherungen des Serosaepithels in einer nach Ventrofixation. 422.
Bauchoperationen, Pneumonien nach. 681.
Becken, osteomalacisches. 272.
— Spondylolisthetisches. 673.
— Laparotomie wegen plattrachitischen. 829.
Becken, enges, Geburt bei. 793.
— Kaiserschnitt bei. 120.
— Wendung bei. 238.
— Schräg verengtes Naegelesches. 564.
Beckenbindegewebe, retrorektales Dermoid im. 715.
Beckenexsudat mit lebenden Streptokokken. 425.

Beckenformen, pathologische. 133 (Bz.).
Befruchtung und Geschlechtsbildung. 430 (Bz.).
Bericht aus der Klinik in Abo. 672.
Biersche Hyperämie bei gynäkologischen Erkrankungen. 575.
Blasenmole, Frühstadium der. 583.
Blasenmoleschwangerschaft, Chorioepitheliom der Scheide bei. 809.
Blutgefässe der normalen und kranken Gebärmutter. 135 (Bz.).
Blutkörperchen, rote, Fettschicht der. 679.
Blutungen, klimakterische infolge Sklerose der Uterusgefässe. 575.
— in der Nachgeburtsperiode. 427.
— post partum, Instrument zur Blutstillung bei Nachgeb.-Bl. 571.
Blutverlust bei der Menstruation. 882.
Borglycerin bei Ischurie. 396.

C.

Cavum corporis uteri, Obliteration des im Puerperium entstanden. 376.
Cellulose-Papier als Ersatz für Windeln und Unterlagen. 717.
Chloroformnarkose, Einfluss der auf das Blut der Neugeborenen. 239.
Chlorose, positiver Venenpuls bei. 678.
Cholecystitis im Wochenbett. 45.
Chorionepitheliom 122, 557, 710, 713, 809.
— Spontanheilung des. 353.
— Bösartigkeit und Spontanheilung des. 101.
Chorionepitheliomartige Wucherungen in Hodenteratomen. 602.
Chromocystoskopie. 400.
Chylurie in der Schwangerschaft. 830.
Coecum, Verlagerung des in der Schwangerschaft. 572.
Collargolinjektionen, intravenöse bei puerperaler Sepsis. 710.
Corpus luteum, Bedeutung des (Sammelber.). 515, 656, 779.
Cysten, intraligamentäre, Kolpotomie bei. 826.
Cystitis gangraenosa. 122.

D.

Dammriss, eine seltene Entstehung des während der Geburt. 414.
Decidua am Ovarium bei Tubenschwangerschaft. 710.
— in einem Tubenwinkeladenom bei intrauteriner Schwangerschaft. 710.
Deciduaartige Umwandlung des subserösen Gewebes. 710.
Deciduabildung in den Schleimhautherden eines Adenomyoms. 422.
Dermoid, retrorektales im Beckenbindegewebe. 715.
Dermoidcyste mit Zähnen. 424.
Dermoidkystom, tuboovarielles. 827.
Diabetes, experimentell erzeugter Pankreas-D. 679.
Dilatation, mechanische. 481.
— nach Bonnaire. 238, 792.
— Bossische. 711, 717, 810.
— Spätfolge des Verfahrens. 712.
Doppelbildung und Zwillinge. 422.
Dünndarmvorfall durch die geborstene Scheidennarbe 56 Tage nach vaginaler Totalexstirpation. 705.
Dyspepsia gastrica mit Pylorospasmus bei Säuglingen. 574.

E.

Eieinbettung, Beziehungen der Mamma zur bei den Nagetieren. 577.
Eierstock, Apoplexie des. 714.
— Erkrankungen des bei Uterusmyomen. 423.
Eierstockscysten. 425, 563, 828, 829.
— Doppelseitige papilläre mit grossem Uterusmyom. 424.
— Ruptur einer grossen. 683.
— mit Stieldrehung. 575.
Eierstocksgeschwülste. 95, 417, 422, 712, 714, 715, 820.
— Adenom. 121.
— Embryom. 574, 880, 831.
— Endotheliom. 672.
— Fibrom. 406.
— Krebs. 404, 706, 710.
— Kystadenoma serosum papillare. 67.
— Kleinzelliges Kystosarkom. 572.
— Sarkom. 571, 819.
— Primäres Sarkom. 715.
— Komplikation der Geburt durch eine. 829.
— Epileptische Anfälle infolge von doppelseitigen. 424.
Eiertockshernie. 120.
Eierstockskystom bei einem neugeborenen Mädchen. 120.
— mit Tubenschwangerschaft. 709.
Eizellen, mehrkernige. 622.
Eklampsie. 243, 377, 413, 572, 574.
— bei Zwillingen. 576.
— Gangrän nach. 734.
— Herpes zoster im Wochenbett nach. 446.
— Technik der forcierten Entbindung bei. 109.
— Bossische Dilatation bei. 810.
— Kaiserschnitt bei. 793.
Ektopische Schwangerschaft (s. auch Tubenschwangerschaft). 120, 122, 424, 427, 555, 579 (Bz.), 715, 794.

Ektopische Schwangerschaft, ausgetragene. **356.**
— 3 Monate übertragene. 717.
— Doppelseitige. 673.
— Sekundäre Abdominal-Schw. 97.
— Verhalten der Gefässe bei. 573.
Elephantiasis vulvae. 573.
Embolie nach Laparotomie, Temperatur- und Pulskurven von. 571.
Embryoma ovarii. 574, 830, 831.
Endokarditis, puerperale. 698.
Endometritis, Behandlung der chronischen. 831.
— Behandlung bestimmter, der Therapie schwer zugänglicher Formen der. **741.**
Endometritis glandularis bei einem Neugeborenen. 120.
Endometrium, Adenom des. 423.
Endothelioma ovarii. 672.
Epileptische Anfälle infolge von doppelseit. Eierstockgeschwülsten. 424.
Erste ärztliche Hülfe bei Frauenleiden und in der Geburtshülfe. 721 (Bz.).
Erysipel, Behandlung eines Oberschenkel-E. mit Aronsonschem Antistreptokokkenserum. 831.
Eserin, Heilung eines Ileus in puerperio durch. 704.
Extraktion nach Müller. **293.**

F.

Faradisation, Rückbildung d. Myome durch. 119.
Fascienquerschnitt, suprasymphysärer. 829.
Ferment, fettspaltendes des Magensaftes. 679.
Fötus, 14—20 Tage alt. 544.
Foetus papyraceus bei Zwillingen. 572.
Follikel, mehreiige. **622.**
Frauenmilch, fermentative Unterschiede zwischen Kuhmilch und. 420.
Frühgeburt, Methoden der künstlichen. 238.
Fünflingsgeburten. 578 (Bz.).

G.

Gangrän nach Eklampsie. **784.**
Gasphlegmone des puerperalen Uterus. 706.
Gebärmutter, Blutgefässe der normalen und kranken. 135 (Bz.).
— Geräusche an der. 714.
— Klimakterische Blutungen infolge von Sklerose der Gefässe der. 575.
— Tuberkulose des Corpus. 714.
Gebärmutter, Histologische Diagnose bei Frühstadien von Tuberkulose der. **53.**
— Gefrierdurchschnitt von Uterus und Kind. 710.
— im Stadium der Austreibung der Placenta. 418.
— Uterus bicornis mit Gravidität im atretischen Horn. 119.
— Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn. 831.
— Verhalten der Arterien im Meerschweinchenuterus während der Gravidität und im Puerperium. 713.
— Gasphlegmone der puerperalen. 706.
— Obliteration des Cavum corporis im Puerperium. 876.
Gebärmutterexstirpation 714, 814.
— Extraperitoneale. 415.
— Abdominale wegen innerer Verwachsungen des Uterus. 544.
— Neue Methode der vaginalen. 717.
— Peritonealverschluss nach vaginaler. **325.**
— in puerperio wegen Sepsis infolge eines verjauchten Myoms. 575.
— wegen Totalprolaps. 695, 712.
— vaginale, Vorfall von Dünndarmschlingen und Netz durch die geborstene Scheidennarbe 56 Tage nach der. 705.
Gebärmuttergeschwülste. 573, 715, 820.
— Adenokarzinom. 829.
— Adenomyom der Rückwand. 571.
— Fibrom. 411.
— Fibromyom. 830.
— Sarkom. 408.
— Traubiges Sarkom. 831.
Gebärmutterkrebs. 120, 423, 711, 799, 827, 831.
— Frühstadien des. 716, 717.
— Kontaktinfektion bei Corpuskarzinom. 423.
— Komplikation des mit Tuberkulose. 423.
— mit sekundärer Sarkombildung. 716.
— mit Schwangerschaft kompliziert. 98, 121, 405. 422, 423.
— Puerperaler Uterus mit. 119.
— Neuere Bestrebungen zur Bekämpfung des. 696.
— Abdominale Radikaloperation des. **649,** 689, 828, 829.
— Grenzen des Operierens beim. 425.
— Beckenrezidiv ein Jahr nach vaginaler Exstirpation. 829.
Gebärmutterzerreissung. 411, 421, 424, 426, 574, 827.
— in der Geburt. 121, 273.
— Ventroskopie bei. 821.
— Therapie der. 89.
— Operativ geheilte Fälle von. 274.

Geburt, Mechanismus der. 718 (Bz.).
— Partus serotinus. 375, 673.
— Komplikationen der durch Amnionanomalien. 710.
— Komplikation der durch Tumoren. 829.
— Vaginale Ovariotomie während der. 567, **738**.
— und Ventrifixur. 715.
Geburtshülfe. 132 (Bz.).
Gefrierdurchschnitt von Uterus und Kind. 710.
Geschlecht, differentielle Entwicklungsmechanik des. **285**.
Geschlechtsbildung u. Befruchtung. 430 (Bz.).
Geschlechtsleben des Weibes. 433 (Bz.).
Geschlechtsorgane, weibliche, Innervation der. **1**.
— Typische, von den weibl. Geschl. auslösbare Schmerzempfindungen. 802.
— Tuberkulose der. **501**, 717.
Geräusche am Uterus. 714.
Gonorrhoe, Prinzipien der G.-Behandlung. 386.
Gynäkologen-Kongress in Kiel. 796 (Tagesordnung).

H.

Hämatometra. 254.
Harnblase, wiederholte Steinbildung nach Naht der. 428.
— Entfernung eines knöchernen Zahnstochers aus der H. eines Mädchens. 427.
Harnblasenscheidenfistel. 402, 710.
Harninkontinenz und Harnverhaltung. 712.
Harnleiter, karzinomatöser. 710.
— Nephrektomie wegen Nierentuberkulose mit Striktur des. 716.
— Einnähung eines durchschnittenen in die Blase. 711.
Harnleiterkompression, einseitige in der Schwangerschaft. **308**.
Hebammen, Verhalten der bei der Geburt. 718 (Bz.).
— Leitfaden für. 719 (Bz.).
Hebammen-Lehrbuch. 123 (Bz.).
Hebotomie. 272.
— und Symphysiotomie. 228, 361 (Sammelbericht).
Heisswasser-Alkohol-Desinfektion. 831.
Hernia funiculi umbilicalis. 714.
Herpes zoster im Wochenbett einer Eklamptischen. **446**.
Herz, Beobachtungen am überlebenden Menschenherzen. 678.
Herzfehler, Zusammenhang von Uterusmyomen mit. 242.
Hinterhauptslagen, Behandlung der hinteren. 831.
Hodenteratome, chorionepitheliomartige Wucherungen in. **602**.
Hydronephrose. 247, 572.
— in der Schwangerschaft. 711.
Hydronephrotische Wanderniere mit Obliteration des renalen Ureterendes. 245.
Hydrorrhoea uteri gravidi. 828.
Hymen, verschiedene Formen von. 707.
— Unperforiertes. 576.
Hyperemesis gravidarum, Uterus im Stadium der Austreibung der Placenta von einer Frau, die an H. gr. gelitten hatte. 418.
Hypospadia feminina. 828.
— bei vollständig ausgebildeter Scheide und inneren Genitalien. 426.

I.

Ikterus bei Tubenschwangerschaft. 255.
Ileus nach Laparotomie. 711.
— im Puerperium, geheilt durch Eserin. 704.
Infantilismus. 542.
Influenza. 679.
Instrumententasche für Hebammen. 564.
Intoxikation, Rektalspülungen bei allgemeiner. 795.
Inversio uteri sub partu. 713.
— bei Prolaps. 272.
— infolge von submukösem Myom. 119.
Ischurie, Borglycerin bei. 396.

K.

Kaiserschnitt. 421, 793.
— Wiederholter. **41**, 376, 423.
— Wiederholter nach Vaginaefixur. 265.
— post mortem. 375, 807.
— bei engem Becken. 120.
— bei Myasthenia gravis. 424.
— bei Placenta praevia. 426.
Kastration, Einfluss der auf den Stoffwechsel der Frau. 119.
Keimblase, Entwicklung der menschlichen. 240.
Klimakterische Blutungen infolge Sklerose der Uterusgefässe. 575.
Kloake zwischen Vagina und Rectum, Geburt bei. 427.
Kolitis, Peritonitis in der Schwangerschaft infolge von. 574.
Kolpoporrhexis. 713.
Kolpotomie bei intraligamentären Cysten. 826.
— zur Entfernung intraabdominaler abgekapselter Flüssigkeitsansammlungen. 711.

Kompression, methodische als Heilverfahren in der Gynäkologie. 71.
Konservierung von Präparaten. 422.
Kopf, Messung des kindlichen vor der Geburt. 715.
— Kombinierter Handgriff zur Entwicklung des nachfolgenden. 692.
Krankheitsanlage und Vererbung. 675.
Kürette und puerperaler Uterus. 457.
Kuhmilch, fermentative Unterschiede zwischen Frauenmilch und. 420.
Kystadenoma serosum papillare ovarii, Diagnose des. 67.
Kystom, grosses intraligamentäres. 807.
Kystoskophalter. 692.

L.

Lähmungen, urämische. 416.
Laparotomie, sechste 709.
— Dreifache in einer Woche. 829.
— Vaginale. 272.
— Ileus nach. 711.
Leberkrebs, metastatischer vom Pankreas aus. 714.
Leukämie, Behandlung der mit Roentgenstrahlen. 677.
Ligamentum latum, Myom des. 424.
Ligamentum rotundum, Tumor des. 711.
Liposarkom, retroperitoneales. 806.
Literaturberichte:
— Finnische L. 671.
— Holländische L. 238, 375, 792.
Literaturverzeichnisse: 138, 275, 433, 579, 722, 832.
Lochien, bakterizide Wirkung der. 815.
Lumbalanästhesie. 681.
— in der Geburtshülfe und Gynäkologie. 169.
— bei gynäkologischen Operationen. 824.
Lymphangiom des Netzes und des Peritoneum. 121.

M.

Made, angeblich mit dem Harn entleert. 544.
Magensaft, fettspaltendes Ferment des. 679.
Mamma, Beziehung der zur Eieinbettung bei den Nagetieren. 577.
— Vikariierende Menstruation aus der linken. 573.
Masern, Freibleiben des Kindes bei Erkrankung der Mutter an. 376.
Mastdarmspülungen bei allgemeiner Intoxikation. 795.
Meningo-Encephalocele occipitalis. 563.
Menstruation, Blutverlust bei der. 832.
— Vikariierende aus der linken Mamma. 573.
Menstruatio praecox. 103
Menstruationspsychose. 430 (Bz.).
Milchsekretion, klinische Bedeutung der bei bestehender Schwangerschaft. 427.
Missbildungen. 120, 121, 272, 273, 406, 572, 576, 823, 829.
— infolge amniotischer Verwachsungen. 713.
Missed abortion. 375, 563.
Muttermund, innerer und Retraktionsring. 830.
Myasthenia gravis, Kaiserschnitt bei. 424.
Myelitis transversa, Geburt bei. 427.
Myelitis transversa lumbalis. 828.
Myome, Rückbildung der durch Faradisation. 119.
— des Ligamentum latum. 424.
— Behandlung der. 577.
Myoma uteri. 120, 122, 123, 272, 422, 423, 715, 831.
— Submuköse. 222.
— Sarkomatös entartetes polypöses. 706.
— Kleine der Cervix. 543.
— Frauenkopfgrosses im linken Horn eines Uterus bicornis. 557.
— Eierstockserkrankungen bei. 423.
— Zusammenhang der mit Herzfehlern. 242.
— mit Parovarialcysten. 714.
— mit doppelseitiger Saktosalpinx. 711.
— Komplikation der Geburt durch ein. 829.
— durch supravaginale Amputation entfernt. 98.
— Vaginale Exstirpation des puerperalen Uterus wegen Sepsis infolge eines verjauchten. 575.
Myomektomie, Schwangerschaft nach abdominaler. 715.
Myomoperationen, Wertschätzung der. 202.
— Indikation zur. 684.
Myomotomie. 710.

N.

Nabelcysten. 727.
Nabelschnur, 92 cm lange. 422.
Nabelschnurumschlingung, fünffache. 567.
Nachgeburtsperiode, Blutungen in der. 427.
Narkose in der Geburtshülfe. 274 (Bz.).
Nase, Beziehungen der Wehen und Wehenschmerzen zur. 717.
Nephrektomie im Verlaufe der II. Schwangerschaft. 574.

Nephrektomie wegen beginnender Nierentuberkulose und Striktur des Ureters. 716.
Netz, Lymphangiom des. 121.
Netzvorfall durch die geborstene Scheidennarbe 56 Tage nach vaginaler Totalexstirpation. 705.
Nierenexstirpation bei Nierentuberkulose. 680.
Niereninfarkt, hämorrhagischer nach Infektion. 425.
Nierentuberkulose mit Graviditat. 829.
— Nephrektomie wegen. 716.
— Resultate der Nephrektomie bei. 680.

O.

Oophorin, Einfluss des auf den Stoffwechsel der Frau. 119.
Operationsstatistik. 242.
Orthoformvergiftung. 273.
Osteomalacie. 828.
Ovariotomie, Vaginale. 241, 830.
— vaginale während der Geburt. 567, 788.
— in der Schwangerschaft. 119.

P.

Paget's Disease, mikroskopische Präparate von. 419.
Pankreas, Cystadenom des. 428.
Pankreasdiabetes, experimentell erzeugter. 679.
Pankreaskrebs mit Lebermetastase. 714.
Paraffin, Ausmauerung der Scheide mit. 122.
Paraffininjektionen. 716.
Paroophoron. 577 (Bz.).
Parovarialcyste. 254.
— Stielgedrehte. 575, 829.
— mit Uterusmyom. 714.
Parovarialtumor. 424.
Perforation des lebenden Kindes in geburtshülflichen Anstalten. 461.
Perinephritischer Abszess im Wochenbett. 574.
Peritonealverschluss nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus. 825.
Peritoneum, Lymphangiom des. 121.
Peritonitis in der Schwangerschaft infolge von Kolitis. 574.
— Akute tödliche im Wochenbett, von den Adnexen ausgehend. 574.
Periurethrale Eiterung beim Weibe. 427.
Personalien:
— Bauereisen. 88.
— Bentivegna. 682.
— Finckh. 682.
— Glaevecke. 682.
Personalien:
— Kannegiesser. 682.
— Lwow. 379.
— Menge. 244.
— Montuoro. 379.
— Pankow. 88.
— Pini. 379.
— Rieländer. 244.
— Rouvier. 379.
— Sadowski. 796.
— Sitzinski. 682.
— Skrobansky. 379.
— Stoeckel. 682.
Pessar, 11 Jahre in der Scheide. 422.
Placenta, Autolyse der. 243, 377.
— Apoplexien der. 575.
— Retention der. 375.
— Total membranös geformte. 802.
— Fermente der. 827.
— Zwillings-Pl. 830.
Placenta praevia. 710.
— Kaiserschnitt bei. 426.
Placentartuberkulose. 428.
Pneumonien nach Bauchoperationen. 681.
Polydaktylie. 254.
Portio vaginalis, Aetiologie der Erosionen der. 241.
— Beginnende Tuberkulose der. 251.
Prolapse, Ursachen und Behandlung der. 274 (Bz.).
Prolapse des Uterus, Behandlung der. 575.
— Exstirpation des ganzen Uterus und der ganzen Scheide wegen. 120, 695, 712.
Psychosis menstrualis. 430 (Bz.).
Pyämie, Unterbindung der abführenden Venen des Uterus bei. 122.
Pyelitis, Schwangerschafts. - P. 104.
Pyelonephritis, Diagnose und Behandlung der akuten. 830.
— in der Schwangerschaft. 791.
Pylorospasmus mit Dyspepsia gastrica bei Säuglingen. 574.
Pyonephrose. 247.
— in einer kongenital verlagerten Niere. 425.

Q.

Querlage, kombiniert mit Kontraktion des Bandlschen Ringes. 238.

R.

Rachischisis mit Anencephalus. 272.
Rachitis, Pathologie und Therapie der. 429 (Bz.).
Radiumstrahlen. 677.
Retentio placentae. 375.
Retraktionsring und innerer Muttermund. 830.
Retroflexio uteri, vaginale Operationen bei. 272.

Retroflexionsoperation, Technik der abdominalen. 545.
Röntgenstrahlen, diagnostische Bedeutung der bei Schwangerschaft. 816.

S.

Säuglingspflege. 719 (Bz.).
Salpingitis, akute in der Schwangerschaft. 712.
Salpingitis tuberculosa mit Blasendarmfistel und Pyelonephritis. 575.
Schädelimpression, Beseitigung der bei Neugeborenen. 402.
Schädeltumor, cystischer bei einem 8 Tage alten Kinde. 709.
Schamfuge, hochgradige Erweichung und Dehnung der während der Schwangerschaft und Ruptur der während der Geburt. 671.
Schamfugenzerreissung. 832.
Schamlippen, gestieltes Fibrom der grossen. 424.
— Exstirpation der hypertrophierten kleinen. 543.
Scheide, Vag. duplex septa et uterus subseptus. 713.
— Chorioepitheliom der. 809, 810.
— Ausmauerung der mit Paraffin. 122.
— Operation bei angeborenem Defekt der. 273.
— Exstirpation der und des Uterus wegen Totalprolaps. 695, 712.
Scheidenatresie. 805.
— mit Hämatokolpos, Hämatometra und Hämatosalpinx, Schwangerschaft und Geburt nach früherer Operation wegen. 713.
Scheidencyste ins Parametrium hinein entwickelt. 712.
Scheidengewölbe, Stichverletzung des hinteren mit nachfolgender Peritonitis und Abort. 572.
Schmerzempfindungen, typische, von den weiblichen Sexualorganen auslösbare. 802.
Schmerzverminderung in der Geburtshülfe. 274 (Bz.).
Schwangerschaft, Dauer der menschlichen. **163**, 375.
— Diagnose in den frühen Monaten der. 426.
— Erbliche mehrfache. 421.
— Geplatzte interstitielle. 828.
— Klinische Bedeutung der Milchsekretion bei. 427.
— Diagnostische Bedeutung der Röntgenstrahlen bei. 816.
— Adenomyometritis in der. 571.
— Komplikation der durch Appendicitis. 830.
— Appendicitis und Typhlitis in der. 572.
Schwangerschaft, mit Gebärmutterkrebs kompliziert. 98, 121, 405, 422, **423**.
— Einseitige Harnleiterkompression in der. **308**.
— Wiederholte Tuben-Schw. mit gleichzeitiger intrauteriner. 562.
— und Tuberkulose. 828.
— mit Nierentuberkulose. 829.
— Ovariotomie in der. 119.
Schwangerschaftspyelitis. 104.
Skopolamin-Morphin-Narkose. **20**.
Spätgeburt. 375, 673.
Spina bifida. 574.
Stauungshyperämie bei akut entzündlichen Krankheiten. 681.
Sterilisation der Frau, Indikation und Methodik der. **279**, 550.
— Operative. 795.
— Operative in der Ehe. 423.
Sublamin wider Alkohol. **186**.
Suprarenin-Kokain-Tabletten. 831.
Symphysiotomie und Pubiotomie. 228, 361 (Sammelbericht).

T.

Tabulae gynaecologicae. 428.
Tätowierung des ganzen Körpers. 119.
Taschenbuch für Frauenärzte und Geburtshelfer. 720 (Bz.).
Teratom, retroperitoneales. 427.
Thoracopagus tetrabrachius. 572.
Thoraxmuskulatur, intrauterine Tätigkeit der. **143**.
Thromben, taubeneigrosse in den Venen der Labien. 712.
Thure-Brandtsche Methode. **505**.
Tod, plötzlicher, bei Säuglingen, Aetiologie des. 576.
Tuben, Adenomyom der und Tubenwinkel. 690.
— Sekundäres Fibrosarkom beider. 571.
— Hämatom der. 545.
— Primäres Karzinom der mit Tubo-ovarialcyste. 571.
— in die Scheide eingeheilt. 710.
— Entfernung der beim Kaiserschnitt nach zweimaliger vergeblicher Unterbindung der. 423.
Tubengeschwulst, eine seltene. 406.
Tubentuberkulose. 120.
Tubenschwangerschaft (s. auch Ektopische Schwangerschaft) 123, 423, 428, 829.
— Wiederholte. 266.
— Wiederholte mit gleichzeitiger intrauteriner. 562.
— Uebertragene. 422.
— Tub. Zwillingsschw. 573.
— Fehldiagnose der. 428.

Tubenschwangerschaft, Decidua am Ovarium bei. 710.
— mit Eierstockskystom. 709.
— Ikterus bei. 255.
Tuberkulinjektionen, diagnostische 679.
Tuberkulose der weiblichen Genitalien. 501, 717.
— des Corpus uteri. 714.
— Beginnende der Portio. 251.
— Komplikation von Cervixkarzinom mit. 423.
— der Tuben. 120.
— und Schwangerschaft. 828.
Tuboovarialcysten und Symptomatologie der vereiterten. 561.
— mit primärem Tubenkarzinom. 571.
Tumor, cystischer der linken Brusthälfte bei einem Neugeborenen. 799.
Typhlitis in der Schwangerschaft. 572.
Typhus im Wochenbett. 273.

U.

Ulcus ventriculi, Perforation eines im Wochenbett. 829.
Unterlagen, Cellulose-Papier als Ersatz für. 717.
Untersuchungstisch, gynäkologischer. 824.
Urämische Lähmungen. 416.
Ureteronephrektomie wegen Tuberkulose. 716.
Urethritis ohne Gonokokken. 711.
Urogenitalfisteln, Aetiologie und Therapie der weiblichen. 483.

V.

Vaginaefixur, wiederholter Kaiserschnitt nach. 265.
Vena spermatica u. hypogastrica, doppelseitige Unterbindung der bei puerperaler Pyämie. 422.
Venen, Unterbindung der abführenden des Uterus bei Pyämie. 122.
Venenpuls, positiver bei Anämischen und Chlorotischen. 678.
Ventrofixatio uteri, Dauererfolge nach. 753.
— und Geburt. 715.
— Adenomatöse Wucherungen des Serosaepithels in einer Bauchnarbe nach. 422.
Ventroskopie bei Uterusruptur. 821.
Vererbungsproblem, biologische Grundlagen des. 674, 675.

W.

Wachsmodelle zum gynäkologischen Unterricht. 557.
Wandermilz. 714.
Wanderniere, hydronephrotische mit Obliteration des renalen Ureterendes. 245.
Wehen und Wehenschmerzen und ihre Beziehungen zur Nase. 717.
Wendung bei Beckenenge. 238.
Windeln, Cellulose-Papier als Ersatz für. 717.
Wöchnerinnenpflege. 719 (Bz).
Wochenbett, Prophylaxe der W.-Morbidität in der Schwangerschaft. 254.
— Obliteration des Cavum corporis uteri im. 376.
— Cholecystitis im. 45.
— Puerperale Endokarditis. 698.
— Gasphlegmone des puerp. Uterus. 706.
— Herpes zoster im bei einer Eklamptischen. 446.
— Typhus im. 273.
Wochenbettserkrankungen, lokale Behandlung bei infektiösen. 108.
Wochenbettfieber. 238, 575.
— Verhütung der puerperalen Infektion in der Privatpraxis. 121.
— Diagnose des auf Grund bakteriologischer Scheidenuntersuchungen. 576.
— Wirkung intravenöser Collargolinjektionen bei. 710.
— Doppelseitige Unterbindung der Vena spermatica und hypogastrica bei puerperaler Pyämie. 422.
Wochenstube in der Kunst. 431 (Bz.).

Z.

Zahnstocher, knöcherner, aus der Harnblase eines Mädchens entfernt. 427.
Zangenentbindung, Impressio und Protrusio bulbi nach. 273.
Zapfenpessar. 428.
Zwerchfellmuskulatur, intrauterine Tätigkeit der. 143.
Zwergin, rachitische. 122.
Zwillinge und Doppelbildung. 422.
Zwillingsgeburt mit 3½ tägiger Pause zwischen der Geburt des ersten und zweiten Zwillings. 439.
Zwillingsplacenta. 830.
Zwillingsschwangerschaft, tubare. 573.

Namen-Register.

A.

Ahlfeld 123, **143.**
Ahlfelder **308.**
Albert 711.
Albrecht 101, 416, 417, 418, 420, 421, 679.
Alexander 423.
Amann 97, 100, 546.
Ambler 714.
Amos 422.
Asch 404, 701, 708.
Audebert 273.

B.

Baisch 830.
Ballock 425.
Bantock 424.
Barber 424.
v. Bardeleben 122, 710.
Barlow 575.
Batzewitsch 805.
Bauereisen 88 (P.), 272, 829.
Baumm 89, 402, 553, 702.
Bayer 430.
Becker 406.
Beneke 383.
Bentivegna 682 (P.).
van den Berg 239.
Bergel 677.
Berndt 263.
Bickel 677.
Bier 681.
Biermer 554, 702.
Bland-Sutton 714.
Blau **163.**
Blécourt 578.
Bokelmann 422.
Boehme 579.
Boerma 792.
Bondi **727.**
Bonney 575.
Bouffe de St. Blaise 574.
Boyd 424.
Brettauer 576.
Breus 132.
Briggs 575.
Broese 422.
Brohl 411.
Brothers 575.
Bruneck 828.
Bucara 120.
Buckley 714, 715.
Buecheler 567, 801.
Bürger 273, 573, 713.
Büttner 483.
Bulius 716.
Bumm 122, 422, 571.
Burdzinski 809, 814.
Byers 121.

C.

Cairns 121.
Calmann 571, 712.
Carmichael 575.
Christiani **45.**
Christofoletti **163.**
Cohn, R. 707.
Courant 94, 553.
Couvelaire 574.
Cowl 828.
Cragin 715.
Cramer **439.**

D.

Dahlmann 426.
Dauber 424.
Delbanco 717.
Deseniss 717.
Dickinson 715.
Dienst 406.
Dimant 810.
v. Dittel 273.
Doederlein 829.
Doléris 574.
Donald 715.
Duff 425.
Duncan 120.
Dutilh 238.

E.

Edgar 424.
Edge 120, 830.
Ehrlich 711.
Eiermann 802.
Eckstein 719.
Emanuel **602.**
Emmet 715.
Engström 671, 673.
Essen-Möller **202.**

F.

Falk 272, 571, 712, 829.
Favell 121, 714, 715.
Fehling 543, 577.
Feis 803.
Fellner 427, 573.
Fenomenow 806, 814, 825.
Fenwick 120, 423.
Feuchtwanger 803.
Fieux 273.
Finckh 682 (P.).
Fischer 678.
Flatau 427, 829.
Fleischmann **353, 497.**
de Flines 238.
Fothergill 121.
Foulerton 575.
Fraenkel, E., **67,** 93.
Fraenkel, L., 550.
Frank (Köln) 411, 413, 415.
v. Franqué 135.
Freund, R., 135, 572.
Fritsch 133.
Fry 425.
Füth 572, 713.

G.

Galewsky 711.
Gemmell 424, 715.
Gersuny 273.
Glaevecke 682 (P.).
Gminder 829.
Goffe 576.
Gossmann 98, 419, 420, 421, 546.
Gottschalk 422.
Grätschoff 673.
Grjibowski 816.
Grosse 574.
Grube 272.
Guillemot 574.
Gutbrod **704.**

H.
Hahl 671.
Hammerschlag 108, 113, 382, 394, 401.
Handfield-Jones 121.
Hannes **356**.
Hantke 679.
Harm 266.
Hedman 673.
Hegar 542.
v. Heideken 672.
Heil 254, 562, 563, 799.
Heinricius 672.
Heinsius 571.
Helber 677.
Hellier 121, 424, 714.
Helmbold 122.
Hengge 430, 431, 433, 579.
Henkel 422, 709, 827.
Henricsson 673.
v. Herff 831.
Hering 678.
Hermann 577.
Hessenschmidt 574.
Hessert 576.
Heydemann 265.
Hitschmann 428.
Hocheisen 122.
Hörmann 102, 419.
van der Hoeven 241.
Hofbauer 244, 878.
Hofmeier 272, 829.
Holmes 426.
v. Holst 828.
Honig 375.
Hoppe-Seyler 832.

J.
Jacobson 823.
Jankau 720.
Jerusalem 717.
Jessurun 423, 830.
Ihm 515, 656, 779.
Illner 708.
Indemans 238.
Jordan 120.
Jorissen 375.
Josselin de Jong 423.
Jung **1**, 265, 266, 696.

K.
Kaiser 711.
Kallmorgen 569.
Kamann 557, 705.
Kamberg 238.
Kaminer 679.
v. Kannegiesser 682 (P.), 823.
Katz **222**, **461**, 824.
Kausch 681.
Kayser 250, 567, 799.
Kehrer 228, 361.
Kelling 681.
Kelly 424, 425, 831.
Kerr 120.
Kisch 433.
Klein, G., 417.
Körte 680.
Köstlin 385.
Kolisko 133.
Kouwer 423, 794, 795, 830.
v. Krafft-Ebing 430.
Kramer 793.
Krebs 92, 121, 557, 703, 704.
Kriwski **41**.
Kroemer 249, 261, 564, 566, 570.
Küstner 95, **279**, 403, 555, 700, 709.
Kumpf **505**.
Kunicke 408.
Kusttria 815.
Kutz 719, 720.

L.
Lampe **649**, 683, 687.
Langes **457**.
Lauenstein 717.
Lea 121, 575.
de Lee 426.
van Leeuwen 376.
Le Gendre 574.
Leguen 574.
Leicester 830.
Leopold 710, 711.
Lepage 574.
Lesse 828.
v. Leube 678.
Lewers 831.
Lewis 576.
Lichtenstein 712.
Liepmann 422, 827.
Lindner 119, 713.
Linser 677.
Lockyer 121, 424.
Löb 678
Lomer 272.
Lovier 573.
Lovrich **293**.
Lüthje 679.
Lwow 379 (P.).
Lycklama 795.

M.
Mackenrodt 426, 710, 828.
Macnoughton-Jones 120, 423, 714.
Madelung 681.
Madlener 98, 100.
Mainzer 119, 827.
Maiss 402.
Mandl 427.
Mann 719.
Markowski 806.
Marshall 425, 715.
Martin, A. 264, 692, 695, 697, 721.
Martin, Ch. 120.
Martin, E. 565, 830.
Martin, J. W. 424
Martius 675.
Mathes 377.
Matziewski 816.
Mc Gregor 831.
Mc Lean 122.
Menge 244 (P.), 829.
Méry 574.
Meurer 830.
Meyer, R., 571, 578, 678, 710, 827.
Meyer-Ruegg 717.
Miller 425.
Mirabeau 98, 416, 420.
Mitrofanow 810.
Mohr 678.
de Monchy 238, 375, 792.
Mond 272, 571, 829.
Montuoro 379 (P.).
Müller, J. **169**, 274, 275.
Müllerheim 431.

N.
Nagel 422.
Nassauer 98, 100, 543.
Nebel 257.
Neu **446**.
Nijhoff 238, 242, 578, 793.
Nilson 122.
Noll 563.

O.
Odebrecht 422.
Offergeld 100, 416.
Oliphant 831.
Olshausen 119, 421, 709, 827.
Oppenheimer 272.
Orthmann 571.
Osterloh 710, 711.
v. Ott 804, 807, 812.

P.
Panecki 112.
Pankow 88 (P.).
Parsons 830.
Peters 711.
Petersen 570, **738**.
Petruschky 107, 110.
Pfannenstiel 249, 259, 570, 716.
Pforte 396.

Pick 679.
Pilz 829.
Pinard 274.
Pincus, L. **71.**
Pini 379 (P.).
Pluim 376.
Pollak **481.**
Pollitzer 573.
Pompe van Meerdervoort 242.
Poroschin **813.**
Potocki 274.
Prochownick 717, 832.
Prüssmann 827.
Puppe **814,** 386.

Q.

Queisner 108, 118, 687.

R.

Radtke 108.
Ratschinski 811.
Reid 575.
Rein 816.
Reisch 413, 414.
Reynolds 716.
Richemont 274.
Rieländer 244 (P.), 577.
Ries 425, 572.
Ritchie **424.**
Roberts 121, 714.
Rose 712.
Rosenfeld 123.
Rosenow 426.
Rosenstein 95, 404.
Rosinski 104, 109, 382, 394.
Rossier 719.
v. Rosthorn 138, 253, 254, 429, 565, 568, 832.
Rouvier 379 (P.)
Rovsing 690.
Rudaux 273, 574.
Rühl 249.
Russel 424, 715.

S.

Sadowski 796 (P.).
Savage 122.
Scheffer, O. 248, 259, 561, 563, 569, **741,** 801, 802.
Schaeffer, R. **186,** 422.
Scharpanek 572.
Schauta 428, 573.
Scheffen 562, 563, 568.
Schenk 428.
Schiller 554, 557.
Schmorl 710.
Scholtz 386.
Schottlaender **53,622.**
Schottmüller 576.
Schroeder, E. 112, 384, 689, 690.
Schütze 111, **825.**
Seeligmann 712.
Sehrt 716.
Seitz, L. 98, 102, 418, 419, 420, 421.
Seitz, O. 417.
Semon 105, 384.
Seregnikow 808.
Seydel 380.
Sianojenski 824, 826.
Siefart 827.
Simmonds 576.
Simon 122.
Sippel 245, 251, 253, 258, 569.
Sitzenfrey 428.
Sitzinski 682 (P.).
Skrobansky 379 (P.).
Skutsch 426.
Sliwinski 821.
van der Sluys 241.
Smith 423.
Snoo 794.
Spencer 423.
Sprigg 425.
Stähler 564.
Stäubli 679.
Stein 103.
v. Steinbüchel 274.
Stenger 376.
Sticher 555, 557.
van Stockum 880.
Stoeckel 122, 682 (P.), 828.
Stoeltzner 429.
Stoffel **583.**
Stolipinski 820.
Stolper 713.
Stone 425, 715.
Strassmann 119, 422, 828.
Stratz 240.
Straus, F. 247, 251.
Stroganow 815.
Strube 679.
Stumpf 97.
Sturmer 424.

T.

Takkenberg 793.
Tate 424
Taylor 423, 714.
Theilhaber 550.
Theuveny 574.
Thiess 713.
Thompson 576.
Thomson, H. **501.**
Toporski 687.
Torggler 428.
Tresling 375.
Treub 423.

V.

Veit 132.
Venema 238.
Vértes **483.**
Vierordt 430.
Vineberg 715, 716.
Voorhees 576.
Vorderbrügge 107.

W.

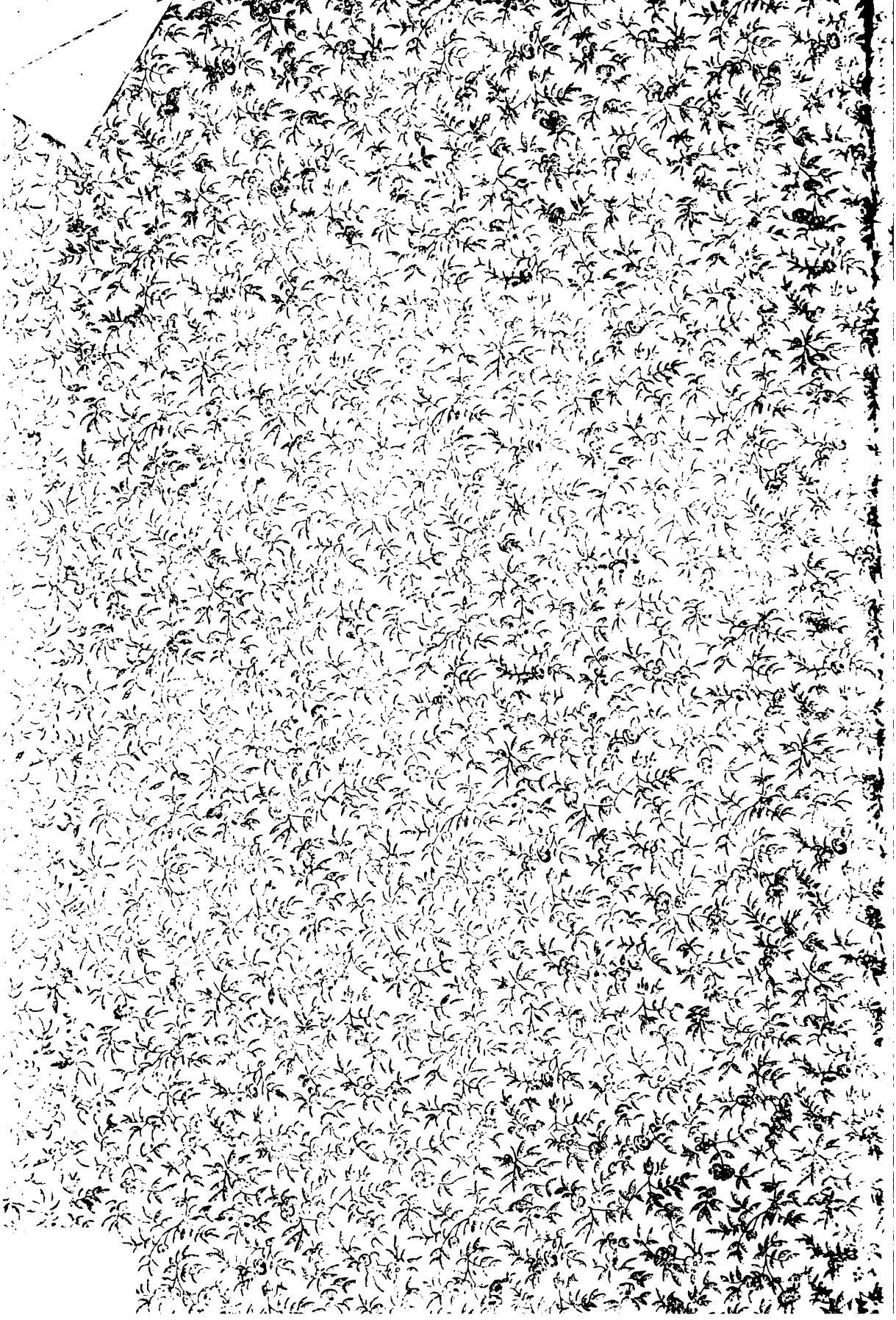
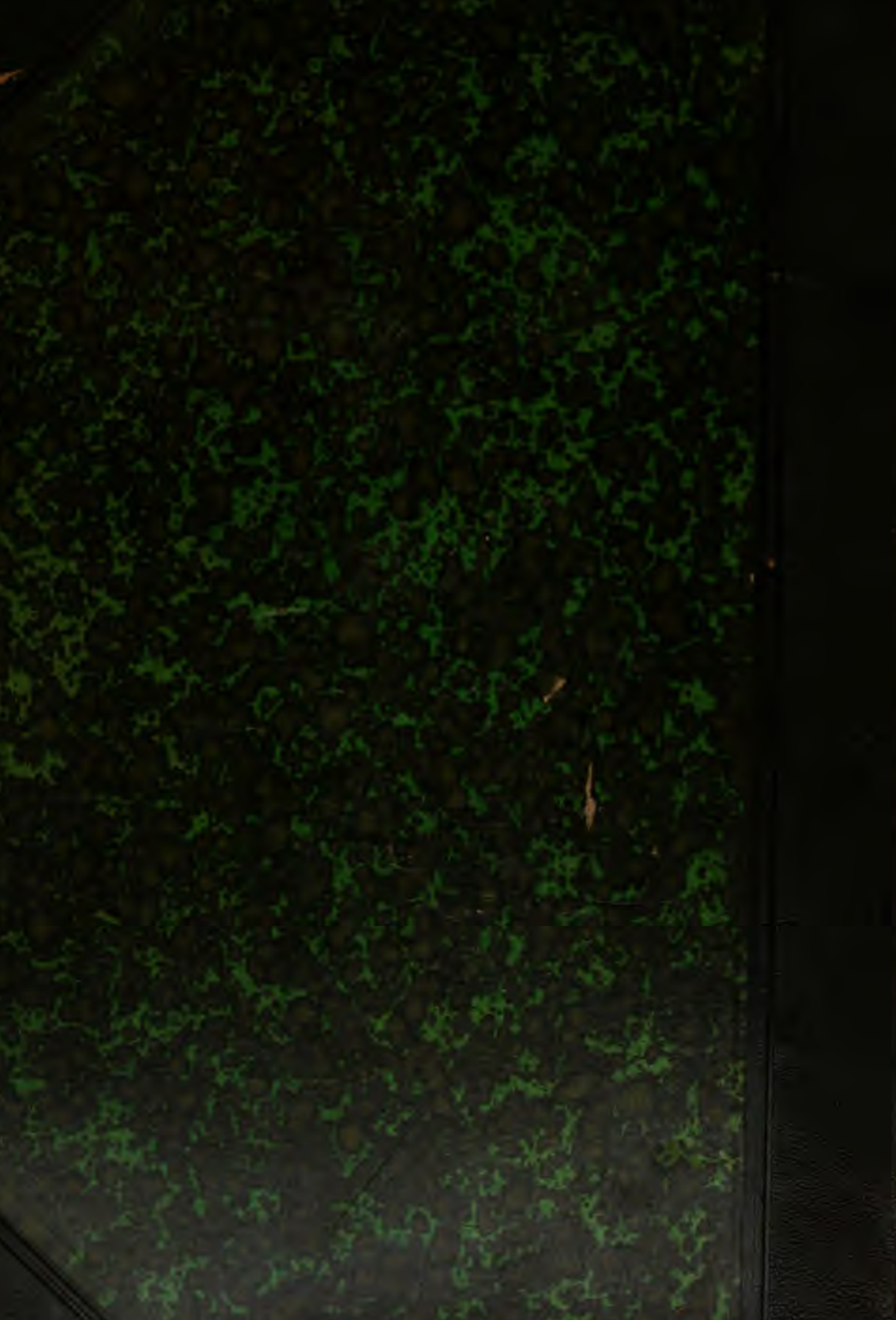
Wagner 830.
Wallace 714.
Walther 718.
Weigel 427.
Weill **285.**
Weinbrenner 427.
Weindler 710, **753.**
Weinstein 816.
Wells 121.
Werner 830.
Westerveld 238.
White 714.
Wiener 546.
Williamson 121, 831.
Wimmer 573.
Winkler 698.
Winter 104, 274, 382, 394, 399, 401, 684, 688, 689.
Witte 119.

Y.

Yff 375.

Z.

Zacharias 829.
Zamschin 811.
Zander 386.
Zangemeister 384, 396, 400, 687, 692.
Zeldowitsch 825.
Ziegler 674.
Ziffer **20.**
Zuntz 119.
Zweifel 572.



180614